



Sam
7.8.

ABHANDLUNGEN

der

mathematisch - naturwissenschaftlichen Classe

der

königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften

vom Jahre 1889—1890.

VII. Folge, 3. Band.

Mit 16 Tafeln.



PRAG 1890.

Verlag der kgl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. — Druck von Dr. Ed. Grégr.

In Commission bei Fr. Řivnáč.

C445

T. P.

ROZPRÁVY

třídy mathematicko - přírodovědecké

Královské České Společnosti Náuk

z roku 1889—1890.

VII. řady svazek 3.

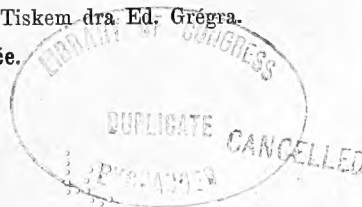
S 16 tabulkami.



V PRAZE 1890.

Nákladem Král. České Společnosti Náuk. — Tiskem dra. Ed. Grégra.

V kommissi u Fr. Řivnáče.



ROZPRAVY

Průběh matematicko-přírodovědného

Královské české společnosti nauk

Č. 1. 1885. 1. 1885.

53839

404



INHALT. — OBSAH.

1. *J. F. Studnička*: { Výsledky deštoměrného pozorování provedeného v Čechách v roce 1888. —
Resultate der ombrometrischen Beobachtungen in Böhmen während des J. 1888.
 2. *Ph. Počta*: O rudistech, vymřelé čeledi mlžů z českého křídového útvaru. (S 6 tabulkami a 5 dřevoryty.)
 3. *J. Velenovský*: Květena českého cenomanu. (S 6 tabulkami.)
 4. *K. Küpper*: Uiber die Curven C_p^n von n^{ter} Ordnung und dem Geschlecht $p > 1$, auf welchen die einfachsten Specialschaaren $g_2^{(1)}$, $g_3^{(1)}$ vorkommen.
 5. *K. Küpper*: Ueber geometrische Netze. (Fortsetzung der im I. Bd., VII. Folge enthaltenen Abhandlung.)
 6. *Ot. Feistmantel*: Übersichtliche Darstellung der geologisch-palaeontologischen Verhältnisse Südafrikas. I. Theil. Die Karoo-Formation und die dieselbe unterlagernden Schichten. (Mit 4 Tafeln.)
 7. *K. Küpper*: Zur Theorie der algebraischen Curven n^{ter} Ordnung: C^n .
-

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the Congress, dated January 3, 1801. It is a very important document, as it is the first time that the President has addressed the Congress since the establishment of the office.

2. The second part of the document is a report from the Secretary of the Navy, dated January 10, 1801. It contains information about the state of the Navy and the ships that are in service.

3. The third part of the document is a report from the Secretary of the Treasury, dated January 10, 1801. It contains information about the state of the Treasury and the funds that are available.

4. The fourth part of the document is a report from the Secretary of the War, dated January 10, 1801. It contains information about the state of the War and the troops that are in service.

5. The fifth part of the document is a report from the Secretary of the Interior, dated January 10, 1801. It contains information about the state of the Interior and the lands that are available.

6. The sixth part of the document is a report from the Secretary of the Education, dated January 10, 1801. It contains information about the state of the Education and the schools that are in service.

7. The seventh part of the document is a report from the Secretary of the Agriculture, dated January 10, 1801. It contains information about the state of the Agriculture and the crops that are in service.

8. The eighth part of the document is a report from the Secretary of the Commerce, dated January 10, 1801. It contains information about the state of the Commerce and the ships that are in service.

9. The ninth part of the document is a report from the Secretary of the Marine, dated January 10, 1801. It contains information about the state of the Marine and the ships that are in service.

10. The tenth part of the document is a report from the Secretary of the Air, dated January 10, 1801. It contains information about the state of the Air and the ships that are in service.

VÝSLEDKY

DEŠŤOMĚRNÉHO POZOROVÁNÍ,

provedeného v Čechách v roce

1888.

Sestavil

Dr. F. J. Studnička,

v. ř. professor matematiky na cis. král. č. universitě
v Praze.

Druhé řady ročník IV.

V PRAZE.

Nákladem král. české společnosti nauk. — Tiskem dra. Ed. Grégra,
1889.

RESULTATE

der

OMBROMETRISCHEN BEOBACHTUNGEN

in Böhmen während des Jahres

1888.

Zusammengestellt von

Dr. F. J. Studnička,

o. ö. Professor der Mathematik an der k. k. b. Universität
zu Prag.

Der zweiten Reihe IV. Band.

PRAG.

Verlag der k. k. b. Gesellschaft der Wissenschaften. — Druck v. Dr. Ed. Grégr.
1889.

PŘEDMLUVA.

Během těch šestnácti let, co jsem deštoměrné pozorování v Čechách řídil a výsledky jeho pravidelně uveřejňoval, nevyskytlo se dvou po sobě jdoucích tak výstředných roků, jako byl v ohledu hyetologickém r. 1887 a 1888.

Prvý s obou tu jmenovaných roků byl totiž tak suchým, že málo, která ombrometrická stanice vykazuje v minulosti rok ještě sušší, takže tedy pozorované v něm výsledky představují namnoze skutečné *minimum* ročních srážek vodních.*)

Za to bylo množství vody spadlé během r. 1888 tak veliké, že na četných stanicích deštoměrných představuje *maximum*, dřívějším pozorováním nedostižené; objevily se tu na začátku měsíce června, července, srpna i září neobyčejně veliké deště, ba místy i pravé průtrže mračen, takže vznikly z toho zde onde i značné povodně.

Abychom uvedli význačný příklad nějaký, vyhledáme si příslušná data Šumavské stanice „Pürstling“, kdež dosavadní průměrné množství ročních srážek vodních obnáší**) 1454^{mm}; a tu naměřilo se

roku 1887 915^{mm}

„ 1888 2008^{mm}, takže činí průměr obou těchto roků 1461^{mm}, což se skoro srovnává s průměrem dříve uvedeným.

K vůli těmto výstřednostem dal jsem v ročníku tomto obojí data pod sebe vytisknouti, menšími číslicemi starší, většími pak novější výsledky pozorovací, aby jich porovnání bylo pohodlnějším.

Zároveň pak tu ještě připomínám, že připojení obou těchto ročníků k řadě let dřívějších, pokud známe z nich výsledky deštoměrného pozorování, u žádné stanice ne-

*) Že i v jiných zemích evropských bylo roku 1887 neobyčejně sucho, všeobecně jest známo, ba pro Anglii vyšetřil na slovo vzatý hyetograf Symons, že od roku 1788 tam nebylo tak málo srážek vodních, jako v uvedeném roce 1887.

**) Viz *Studnička* „Základové deštopisu království Českého“ pag. 46.

VORREDE.

Im Verlaufe der *sechszehn* Jahre, wo ich die ombrometrischen Beobachtungen in Böhmen zu leiten und deren Resultate zu veröffentlichen hatte, sind nicht zwei auf einander folgende Jahre anzutreffen, welche in hyetologischer Beziehung so extrem gestaltet wären, als das J. 1887 und 1888.

Das erste von den genannten Jahren war nämlich so trocken, dass nur wenige ombrometrische Stationen früher ein noch trockeneres Jahr aufweisen, sodass also die darin erhaltenen Beobachtungsergebnisse meistens ein wahres *Minimum* des jährlichen Wasserniederschlags vorstellen.*)

Im J. 1888 war hingegen die Menge des niedergefallenen Wassers so gross, dass sie an vielen Stationen ein bisher unerreichtes *Maximum* bildet; es traten namentlich zu Beginn der Monate *Juni, Juli, August* und *September* ungewöhnlich starke Regengüsse, ja stellenweise sogar Wolkenbrüche ein, sodass daraus bedeutende Überschwemmungen entstanden.

Um ein significantes Beispiel anzuführen, stellen wir die betreffenden Daten für die hochgelegene Böhmerwaldstation „Pürstling“ zusammen, wo die bisherige durchschnittliche Jahresmenge

des Niederschlags**) 1454^{mm} betrug; da fand man im J. 1887 nur 915^{mm}

„ 1888 2008^{mm}, so dass der Durchschnitt beider Jahre 1461^{mm} beträgt, also dem ersten fast gleichkommt.

Dieser extremen Resultate wegen liess ich in diesem Jahrgange beiderlei Daten untereinander drucken und zwar die ersten mit kleineren, die letzten mit grösseren Ziffern, um deren Vergleichung bequemer zu machen.

Zugleich will ich hier noch erwähnen, dass durch den Anschluss dieser zwei Jahrgänge an die vorangehenden Jahre, soweit wir deren ombrometrische Resul-

*) Dass auch in anderen Ländern Europa's das Jahr 1887 überaus trocken war, ist allgemein bekannt, ja für England konstatierte der berühmte Hyetograf Symons, dass dort seit dem J. 1788 nie so wenig Wasserniederschlag beobachtet wurde als im J. 1887.

**) Siehe *Studnička* „Grundzüge einer Hyetographie des Königreiches Böhmen“ pag. 46.

změnilo roční průměrné množství udaných v „deštopise“ ode mne vodních srážek tak značně, aby tím zjinačen byl všeobecný ráz její, nýbrž při největším jich počtu jen nepatrně a nepodstatně buď zvýšilo nebo snížilo se číslo tam uvedené.

Při této příležitosti budiž mi dovoleno zmíniti se ještě jinak o četných deštopisných výsledcích tam uvedených, pokud zřejmě ukazují k tomu, jak se vlivem lesa nejen zvyšuje množství ročních srážek vodních, nýbrž i řídí jich rozdělení, takže *les* tím nabývá důležitosti klimatologické nade vši pochybnost podstatné. Stáť se *deštopis* můj z této příčiny loňského roku předmětem dlouhých a důkladných rozprav ve *Washingtonu*, jelikož ve Spojených Státech počíná se v lůně příslušného úřadu nejvyššího bedlivě uvažovati, zdali se má dopouštěti další proměňování lesů v role aneb starati se o jich udržení a rozhojnění. „Zkušenosti v Čechách získané“, pravil jsem na jiném místě, „byly vítaným vodítkem pro Ameriku, kdežto kruhy odborné u nás, tak aspoň se zdá, jaksi s olympickým klidem čekají, až jednoho dne se před nimi objeví v celé své příšernosti osudné *troppo tardo*!“

Konče tímto ročníkem šestnáctiletou činnost svou České síti deštopisné věnovanou, kteráž mým přičiněním z nepatrných počátků od r. 1872 tak vzrostla, že dnes jest vzorem dosud jinde nedostiženým, nemohu na tomto místě (nechtěje si ubíratí látky do budoucích dějin deštopisu našeho patřící) nežli vysloviti zasloužené díky všem, kdož jakýmkoli způsobem přispěli k velmi hojným a nanejvýš důležitým výsledkům dosavadního pozorování deštoměrného. Louče se s nimi se všemi, nemám jiného a vřelejšího přání, nežli aby jejich dalším spolupůsobením se udrželo a dovršilo, co tak skvěle bylo „spojenými silami“ zařízeno!

V Praze, dne 17. března 1889.

tate kennen, bei keiner Station die in meiner „Hyëtographie“ angeführten Jahresdurchschnitte derart geändert werden, um ihren allgemeinen Charakter zu ändern, sondern bei den allermeisten nur unbedeutend und unwesentlich die darin enthaltenen Zahlen entweder erhöht oder erniedrigt erscheinen.

Bei dieser Gelegenheit sei es mir erlaubt noch anderseitig der zahlreichen dort mitgetheilten ombrometrischen Resultate zu erwähnen, insofern sie deutlich darauf hinweisen, wie durch den Einfluss des Waldes nicht nur die Jahresmenge der Wasserniederschläge erhöht, sondern auch deren Vertheilung geregelt wird, so dass hiedurch der *Wald* eine zweifellos wesentliche klimatologische Wichtigkeit erlangt. Dieser Umstand liess meine „Hyëtographie“ im vorigen Jahre in *Washington* zum Gegenstand einer langen und gründlichen Discussion werden, weil man bei der betreffenden Oberbehörde der Vereinigten Staaten sorgfältig zu erwägen beginnt, ob man noch weiter Wälder in Felder zu verwandeln gestatten oder deren Erhaltung und Vermehrung anstreben soll. „Die in Böhmen in dieser Richtung gemachten Erfahrungen“ äusserte ich an einer anderen Stelle, lieferten erwünschte Anhaltspunkte für Amerika, während unsere Fachkreise, wie es scheint, mit olympischer Ruhe warten, bis eines Tages das vorhängnisvolle *troppo tardo*! in seiner ganzen Schauerlichkeit sich einstellt.“

Indem ich mit diesem Jahrgange meine 16-jährige, Böhmens ombrometrischem Netze gewidmete Thätigkeit abschliesse, durch welche dasselbe seit dem J. 1872 aus geringen Anfängen zu einem anderwärts unerreichten Musterzustande gehoben worden, will ich nur noch an dieser Stelle (um nicht den Stoff zu einer Geschichte der Hyëtographie Böhmens vorwegzunehmen) den wohlverdienten Dank allen Jenen aussprechen, welche auf irgend eine Weise zu den sehr reichhaltigen und äusserst wichtigen Resultaten der bisherigen ombrometrischen Beobachtungen beigetragen haben. Indem ich von ihnen Abschied nehme, hege ich keinen andern Wunsch als den, es möge durch ihre weitere Mitwirkung erhalten und zu Ende geführt werden, was man so glänzend „mit vereinten Kräften“ begonnen.

Prag, den 17. März 1889.

Prof. Dr. F. J. Studnička.

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d. sráž. vod. dnů srážk. Nieder- schlags. Nieder- schlstage		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite					
			m	mm		pozorovatele — des Beobachters	
1. Adolfsgrün	31° 34'	50° 44'	750	625 ₂ 745 ₅	192 213	Walter K.	Förster lesník
2. Aicha B. Dub Český	32 40	50 40	328	730 ₅ 1090 ₁	173 199	Schiller Karl	Lehrer učitel
3. Alberitz Malměřice	31 3	50 7	431	426 ₀ 516 ₃	133 172	Kleissel J.	Förster lesník
4. Albrechtic Albrechtice	33 43	50 8½	280	— —	— —	Hanil	Forstadjunkt lesní příručí
5. Althütten Staré Hutě	32 46	49 50	470	577 ₀ 713 ₃	168 186	Röschel J.	k. k. Förster c. k. lesník
6. Althütten Staré Hutě	32 50	48 58	663	665 ₈ 876 ₇	185 196	Günther R.	Förster lesník
7. Althütten Stará Hut	32 42	49 20½	630	644 ₃ 823 ₇	180 118	Muck Kar.	Förster lesník
8. Altthiergarten Stará Obora	32 5	49 6	420	496 ₇ 755 ₉	116 128	v. Kleeborn	Förster lesník
9. Amonsgrün	30 14½	50 2	580	489 ₁ 739 ₇	170 180	Dobner Ant.	Förster lesník
10. Andreasberg	31 45	48 51½	1004	493 ₁ *600 ₀	106 114	Müller Fr.	Förster lesník
11. Aupa-Klein Úpa Malá	33 29	50 43½	970	1457 ₈ 1245 ₃	177 220	Hroch W.	Förster lesník
12. Aussergefeld Kvilda	31 15	49 1	1058	839 ₆ 1397 ₁	163 178	Králík Gr.	Pfarrer farář
13. Bärenwalde	30 40	50 26	890	822 ₁ 1110 ₇	186 192	Pinsker Joh.	Oberförster nadlesní
14. Barzdorf Božanov	34 0	50 31	450	634 ₀ 986 ₇	125 161	Knittel Jos.	Förster lesník
15. Běchčín	31 40	49 49	450	555 ₂ 587 ₇	177 100	Gütter	Förster lesník
16. Beneschau Benešov	32 21	49 47	373	632 ₆ 791 ₅	164 169	Kurka J. R.	Gym. Prof. gym. prof.
17. Beneschau-D. Benešov Nēm.	32 18	48 44	668	*709 ₇ 961 ₈	96 156	Suchan J.	Kaplan kaplan
18. Benigna St. Sv. Dobrotivá	31 30	49 46	475	570 ₃ 937 ₄	121 131	Vondraš Sig.	Klostergeistl. duchovní kl.
19. Berghof Paršenk	31 51	50 20	237	414 ₄ 437 ₃	112 134	Bidlo Ant.	Schaffer šafář
20. Bergreichenstein Hory Kašperské	31 13	49 9	739	595 ₈ 843 ₇	151 169	Weber H. L.	B. Sch. Direktor ředitel m. šk.
21. Beřkowic-Unter Beřkovice Dolní	32 7	50 23½	158	421 ₃ 618 ₇	111 116	Rychnovský V.	W. Adjunkt příručí hosp.
22. Bezno	32 27	50 22	285	441 ₂ 661 ₆	144 151	Švejcar Jos.	Kaplan kaplan
23. Bezno	32 27	50 22	280	468 ₆ 717 ₀	138 148	Zimmermann Jul.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
24. Biela Bělá	31 50	50 47	194	667 ₄ 765 ₀	129 179	Bernatzky W.	Förster lesník
25. Bilichov	31 34	50 16	420	524 ₆ 692 ₈	125 150	Koldinský E.	Forstadjunkt lesní příručí

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagsstage		
pozorovatele — des Beobachters							
			m	mm			
26. Bilin Bílina	31° 26'	50° 33'	197	390 ₁	139	Winter Ad.	Badhausdir. ředitel lázní
27. Binsdorf	31 56	50 49½	382	413 ₃ 612 ₃	144 144	Stein R.	Oberförster nadlesní
28. Bišic Byšice	32 17	50 19	189	483 ₆ 643 ₂	135 154	Protzer M.	Förster lesník
29. Bistrau Bystré	34 1	49 38	638	393 ₀ 693 ₃	138 130	Kryšpín Jos.	Oberlehrer naučitel
30. Bistrau Bystré	34 1	49 38	633	450 ₅ 713 ₀	167 170	Wolf Max	k. k. Verwalter c. k. v. správce
31. Bistrie a. d. A. Bystrice n. Uhl.	30 49	49 18½	430	489 ₅ 812 ₁	128 160	Höll Ed.	Oberförster nadlesní
32. Bítov	30 51	49 25	590	381 ₂ 741 ₇	139 168	Kocholatý Jos.	Förster lesník
33. Blatná	31 33	49 25½	440	449 ₇ 514 ₄	107 127	Baštář Joh.	Förster lesník
34. Bösig Bezděz	32 22	50 32½	500	553 ₂ 804 ₂	164 181	Fechtner Jos.	Förster lesník
35. Bösig b. Polic Bezděkov	33 54	50 31	490	507 ₉ 813 ₃	185 127	Kamm A.	Förster lesník
36. Bohnau Banín	34 8	49 40	419	392 ₈ 580 ₇	144 144	Schneider Fr.	Pfarrer farář
37. Bohnau Banín	34 8	49 40	405	388 ₄ 560 ₀	161 123	Prutschek Fr.	k. k. Förster c. k. lesník
38. Bohouškowic Bohouškovice	31 58	48 56½	760	656 ₄ 811 ₂	129 127	Hauber F.	Förster lesník
39. Bor	31 31	49 41	750	908 ₈ 1268 ₅	131 199	Pollak K.	Förster lesník
40. Borau Borová	33 26	49 38½	550	592 ₅ 675 ₅	134 147	Rohr Joh.	Förster lesník
41. Borec	31 39	50 31	350	—	—	Huschak Ed.	Förster lesník
42. Borotic Borotice	31 55	49 41½	470	544 ₄ 688 ₉	139 153	Rösler Adolf	Oberförster nadlesní
43. Bošín	32 52	50 2	390	529 ₆ 722 ₀	160 164	Horák Fr.	Förster lesník
44. Brandeis a. d. E. Brandýs n. Lab.	32 20	50 11	185	564 ₅ 682 ₉	159 165	Zalabák Fr.	Förster lesník
45. Branná	33 14	50 37	474	639 ₂ 956 ₀	138 183	Schmied L.	Forstmeister lesmistr
46. Branžov	32 7	49 33	580	741 ₃ 895 ₃	108 131	Bien Ferd.	Förster lesník
47. Braunau Broumov	34 0	50 35	410	536 ₁ 874 ₄	175 217	Čtvrtečka P.	Gym. Direktor gym. ředitel
48. Brenn Brenná	32 18	50 39	291	407 ₀ 524 ₇	98 134	Storch C.	k. k. Oek. Adjunkt c. k. h. příručí
49. Brennporičen Poříč Spálená	31 16	49 37	415	503 ₂ 665 ₄	146 166	Prokůpek Al.	Forstadjunkt lesní příručí
50. Břeskowic Vřeškovice	30 56	49 32	416	250 ₅ 537 ₂	176 100	Novotný J.	Kaplan kaplan

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagsstage		
			m	mm			
51. Břewnow	32° 1'	50° 5'	332	539 ₈ 730 ₉	124 145	Kutzer K.	Stiftsgärtner kláš. zahradník
52. Březnic Březnice	31 37	49 33	460	458 ₉ *620 ₀	121 130	Machek J.	Verwalter správce
53. Bříštan Bříšťany	33 16½	50 19	265	522 ₈ 860 ₉	127 165	Procházka Jos.	k. k. Förster c. k. lesník
54. Brník Brníky	32 34½	49 59	380	723 ₂ 829 ₀	137 154	Zechner Ed.	Förster lesník
55. Bruch	31 18	50 37	400	550 ₃ *760 ₀	108 130	Wolf Reinh.	Förster lesník
56. Brünnl Dobrá Voda	32 23	48 45	695	749 ₅ 953 ₂	130 142	Raab Is.	Pfarrer farář
57. Brünnlitz Brněnec	34 11	49 38	349	396 ₈ *380	! 85 110	Doubek F. J.	Dampfmühlbes. majitel p. mlýna
58. Brunnkress Řeřišné	33 58	50 30	570	601 ₈ 880 ₂	182 191	Woborník Ed.	Förster lesník
59. Buchers Puchov	32 22	48 36	898	884 ₈ 1052 ₂	129 131	Fischbeck Jos.	Pfarrer farář
60. Buchwald Bukovina	31 16	48 58	1162	875 ₀ 1205 ₉	165 165	Železný Jos.	Förster lesník
61. Buč	31 8	49 31	580	559 ₄ 567 ₅	149 162	Kotzorek J.	Förster lesník
62. Buda-Mukařov	32 25	49 59½	420	772 ₇ 821 ₄	105 100	Kropáček Kam.	Förster lesník
63. Budenic Budnice	31 46	50 19	225	403 ₁ 540 ₀	138 134	Poche Fried.	Hofbesorger správce dvoru
64. Budín Budyně	31 49	50 25	156	390 ₀ 507 ₁	! 75 115	Proskočil Joh.	Förster lesník
65. Budweis Budějovice	32 8	48 59	384	652 ₇ 1044 ₁	119 125	Soběslavský Jos.	Gym. Diener sluha gym.
66. Bukowan Bukovany	31 46	49 34	530	500 ₈ *680 ₀	100 120	Bauer	Verwalter správce
67. Bukwa	30 54	50 13	600	432 ₉ 697 ₀	91 119	Hirschberg	Förster lesník
68. Buštěhrad	31 51	50 10	342	446 ₁ 525 ₄	112 146	Rosam	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
69. Bzí	32 12	49 11	480	424 ₁ 751 ₂	113 124	Mikeš Jos.	Verwalter správce
70. Cerekvice	33 23½	50 20	255	— 865 ₁	— 131	Žezula	k. k. ök. Adjunkt c. k. h. příručí
71. Chabeřic Chabeřice	32 45	49 45	370	464 ₈ 685 ₆	100 118	Heller Hugo	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
72. Chlomek	32 10½	50 23	254	400 ₀ 636 ₉	98 127	Javůrek Vinz.	Förster lesník
73. Chlum	33 24	49 51	528	693 ₅ 949 ₄	138 163	Wagner F.	Förster lesník
74. Chlumčan Chlumčany	30 59	49 38	390	212 ₆ —	! 73 —	Engel A.	Oek. Verw. hosp. správce
75. Choceň	33 53	50 0	310	484 ₃ 729 ₆	154 158	Endrys Ant.	B. Sch. Direktor ředitel m. škol

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagsstage		
			m	mm			
76. Chotěboř	33° 20'	49° 44'	485	637 ₉ 855 ₆	160 162	Ryba Joh.	Forstkonzoller lesní kontrolor
77. Chotěborek Chotěborky	33 27	50 22	340	509 ₈ 487 ₉	139 154	Mikeš Jos.	Oberlehrer nadučitel
78. Chotěšchau Chotěšov	30 52	49 39½	360	322 ₆ 367 ₀	! 63 83	Hayne G.	Oberförster nadlesní
79. Chrást	31 40	49 27½	470	516 ₄ 697 ₅	133 159	Sýkora Fr.	Heger hajný
80. Chrbina	31 46	50 2	280	479 ₁ 533 ₀	! 72 88	Schimpke Ant.	k. k. Förster c. k. lesník
81. Christianberg Křišťanov	31 41	48 55	890	603 ₉ 683 ₅	115 127	Rulf Joh.	Oberförster nadlesní
82. Christianburg	31 47	50 49½	480	704 ₆ 958 ₆	139 140	Czech Fr.	Förster lesník
83. Chrudím	33 27	49 57	270	485 ₈ 693 ₂	192 212	Bernhard J.	Dr. Gym. Prof. dr. gym. prof.
84. Chrudím	33 27	49 57	270	413 ₆ 615 ₅	184 216	Eckert H.	Ackerbau Sch. Dir. řed. hosp. školy
85. Chrustenic Chrustenice	31 49	50 0	285	456 ₉ 587 ₇	! 82 70	Horešovský J.	k. k. Förster c. k. lesník
86. Chwalowic Chwalovice	33 10	49 53½	400	436 ₇ 540 ₀	! 75 94	Keil Jos.	Förster lesník
87. Chynská J. H. mysl.	31 23	49 33	670	995 ₀ —	124 —	Línek Fr.	Forstadjunkt lesní příruční
88. Cibus Čibuz	33 33	50 17	253	573 ₆ 767 ₅	96 132	Letošník Jos.	Pfarrer farář
89. Citolib Citoliby	31 29	50 20	240	251 ₀ 448 ₀	! 79 98	Rosner W.	Gutsverwalter správce hosp.
90. Citov	32 4	50 23	182	439 ₀ 531 ₃	! 73 89	Rosenzweig Joh.	Oberförster nadlesní
91. Čachnov	33 44	49 44½	650	651 ₇ 922 ₂	158 174	Knetl Fr.	Förster lesník
92. Časlau Čáslav	33 2	49 57	263	615 ₅ 824 ₈	141 157	Kuthan Jos.	Professor professor
93. Čejkov	32 58½	49 22	680	556 ₂ 557 ₃	143 136	Boháček Em.	Förster lesník
94. Čekanice Čekanice	31 33	49 22½	480	501 ₆ 642 ₄	93 84	Dragoun Ant.	Förster lesník
95. Čerma-Böhm. Česká	33 54	50 24	520	546 ₃ 907 ₀	157 186	Malý Odon	Förster lesník
96. Čerma-Gross. Vel.	33 49	50 5	265	476 ₀ 730 ₇	153 157	Zenker H.	Förster lesník
97. Černava	32 16	50 22	275	406 ₄ 571 ₆	114 139	Hejmann	Waldheger hajný
98. Černic J. H. Černice mysl.	32 14	49 17½	480	439 ₉ 859 ₄	96 143	Franzl Rud.	Forstadjunkt lesní příruční
99. Černic-Gross Černice Velká	31 15	50 12	329	484 ₅ 608 ₄	104 106	Hahnel Jos.	Förster lesník
100. Černilov	33 35	50 16	250	396 ₃ 620 ₈	156 152	Horáček Fr.	Kaplan kaplan

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagsstage		
pozorovatele — des Beobachters							
			m	mm			
101. Černowic Černovice	32° 38'	49° 22'	594	689 ₃ 895 ₆	104 124	Hazuka Ferd.	Stadtdechant měst. děkan
102. Čestín	32 46	49 49	483	605 ₉ 538 ₈	145 128	Böhm Jos.	Dechant děkan
103. Čimelic Čimelice	31 44	49 28	430	570 ₁ 652 ₈	116 121	Práda Rob.	Schlossgärtner zám. zahradník
104. Čisowic Čisovice	31 59	49 52	435	451 ₉ 638 ₁	119 117	Kulhánek E.	Förster lesník
105. Čistá	33 16	50 32	430	553 ₅ 983 ₅	167 214	Mládek W.	Förster lesník
106. Daubitz-Hint. Doubice zadní	32 4	50 55½	300	838 ₃ 1020 ₆	191 202	Michel Jul.	Förster lesník
107. Deblau Deblou	33 24	49 54	420	507 ₄ 763 ₄	147 166	Nevečeral Jos.	Heger hajný
108. Deutschbrod Brod Německý	33 15	49 36	425	461 ₁ 642 ₂	144 130	Dufek H.	Gym. Prof. gymn. professor
109. Dobern Dobranov	32 16	50 41	258	402 ₈ 549 ₀	131 142	Liebich Jos.	Pfarrer farář
110. Dobrai-Gross Dobrá Vel.	31 44	50 7	380	416 ₄ 563 ₇	! 75 84	Placht Jos.	k. k. Forstadjunkt c. k. lesní příručí
111. Dobrai-Kl. Dobrá Mal.	31 45	50 7	380	419 ₁ 592 ₆	! 73 77	Bára O.	k. k. Ök. adjunkt c. k. h. příručí
112. Dobřan Dobřany	33 57	50 19	634	561 ₂ 940 ₆	93 120	Obst Ant.	Kaufmann kupec
113. Dobříkov	33 24	49 28	505	562 ₀ 695 ₁	111 124	Hausser Chr.	Oberförster nadlesní
114. Dobříš	31 51	49 47	370	511 ₆ 550 ₁	! 70 100	Kalabza Joh.	Schlossgärtner zám. zahradník
115. Dobrovítov	33 0	49 48	415	612 ₂ 844 ₂	138 147	Čenský Fr.	Förster lesník
116. Dobruška	33 49½	50 17½	295	416 ₄ 682 ₈	140 149	Flesar Ant.	Dechant děkan
117. Dobšic Dobšice	31 53	48 59½	590	605 ₉ 928 ₀	124 150	Edelbauer Ad.	Förster lesník
118. Dörflas-Naketen Oujezdec Nahý	30 21	49 50	510	461 ₉ 640 ₀	129 140	Manner Konst.	Förster lesník
119. Dolcen Dolce	31 3	49 33	450	354 ₁ 622 ₉	! 59 104	Peters K.	Oek. Verwalter hosp. správce
120. Drachenberg	32 45	50 48½	590	619 ₀ 820 ₀	128 170	Weber Joh.	Förster lesník
121. Dřín	31 48	50 9	322	415 ₅ 532 ₇	! 78 91	Smetana F.	k. k. W. Bereiter c. k. h. pojezdny
122. Dubic Dubice	31 41	50 36	310	— 562 ₉	— 158	Heyn	Oek. Verwalter hosp. správce
123. Dubno	33 44	50 24	290	488 ₅ 849 ₁	131 161	Ulmenstein Fr. v.	Forstmeister lesmistr
124. Duppau Doupov	30 49½	50 15½	570	504 ₆ 802 ₈	160 177	Zarda Leop.	Förster lesník
125. Dux Duchcov	31 24½	50 36½	230	254 ₇ 386 ₅	118 119	Gruss Adolf	Förster lesník

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlags.		
pozorovatele — des Beobachters							
			m	mm			
126. Dymokur Dymokury	32° 52'	50° 15'	220	481 ₁ 802 ₇	116 151	Reimer A.	Schlossgärtner zám. zahradník
127. Eger Cheb	30 2	50 5	455	394 ₂ 630 ₂	148 161	R. v. Steinhausen	Gym. Prof. gym. prof.
128. Eichwald Dubí	31 27	50 41	400	518 ₆ 741 ₅	128 145	Blažej	Forstadjunkt les. příručí
129. Eichwald Dubí	31 27	50 41	403	555 ₂ 710 ₀	108 153	Novák	Badehausbes. maj. lázní
130. Einsiedel Mníšek	31 10	50 38	720	753 ₆ 881 ₅	143 204	v. Rummel	Förster lesník
131. Eisenberg "	31 11	50 34	387	535 ₆ 810 ₃	108 138	Bittner J.	Rechn. Führer účetní hosp.
132. Eisendorf "	30 16	49 34	670	473 ₈ —	123 —	Schmidt K.	Forstkontrollor les. dozorce
133. Eisenstein "	30 54	49 7 $\frac{1}{2}$	800	780 ₂ 1151 ₅	143 173	Hoermann	Forstmeister lesní správce
134. Elbeteinitz Labská Týnice	33 1 $\frac{1}{2}$	50 2 $\frac{1}{2}$	200	529 ₄ 618 ₁	110 124	Perner Ferd.	Fabriksbesitzer továrník
135. Erlitz-Ob. Orlice Horní	34 27 $\frac{1}{2}$	50 4	700	811 ₆ 1097 ₈	141 164	Wojtěch J.	Förster lesník
136. Espenthor "	30 37	50 13	625	427 ₉ 682 ₆	143 179	Merker Joh.	Förster lesník
137. Eugenswald "	31 5	50 3	470	426 ₉ 534 ₃	128 137	Kleissl Jos.	Förster lesník
138. Falkenau Falknov	30 18	50 11	402	483 ₈ 736 ₀	162 179	Dobrauer Ant.	Kanzleidiener kanc. sluha
139. Frauenberg Hluboká	32 6 $\frac{1}{2}$	49 3	392	489 ₀ 758 ₃	83 91	Wácha R.	Hofgärtner dv. zahradník
140. Frauenthal Pohled	33 20	49 37	520	608 ₇ 718 ₃	171 181	Neumann Wilh.	Förster lesník
141. Freud J. H. " mysl.	31 16	49 5 $\frac{1}{2}$	930	501 ₂ 994 ₃	122 135	Tauschek Joh.	Förster lesník
142. Freudenhöhe "	32 33	50 48 $\frac{1}{2}$	380	685 ₅ 861 ₀	170 176	Bergmann Joh.	Förster lesník
143. Fribus "	30 54	49 49 $\frac{1}{2}$	380	433 ₈ 590 ₀	120 154	Heller H.	Förster lesník
144. Friedrichsthal Bedřichov	33 16	50 44	735	936 ₆ 1555 ₁	167 178	Kinschel Fr.	Förster lesník
145. Frimburg Na Frimburku	33 54	50 21 $\frac{1}{2}$	565	605 ₆ 1013 ₁	172 176	Heller K.	Förster lesník
146. Frühbuss Příbuzy	30 17	50 23	909	706 ₂ 1057 ₁	159 186	Petržilka Fr.	Förster lesník
147. Fuchsberg "	30 44	49 19	580	434 ₈ 704 ₇	84 102	Kalkant Jos.	Förster lesník
148. Fünfunden Pětipsy	31 1	50 19	256	350 ₄ 501 ₀	93 119	Hodek G.	Z. Fabriksbesitzer majitel cukrov.
149. Fürstenhut Knížepán	31 18	48 57 $\frac{1}{2}$	1105	460 ₅ 870 ₀	89 150	Koydl Ed.	Förster lesník
150. Gässing Jesen	30 52	50 12	675	403 ₄ 689 ₇	123 134	Leyder Joh.	Förster lesník

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlags- tage		
			m	mm		pozorovatele — des Beobachters	
151. Geltschhäuser Gelč	31° 55'	50° 35'	465	532 ₆ 606 ₂	101 105	Homolka Fr.	k. k. Förster c. k. lesník
152. Georgsberg Říp (mysl.)	31 58	50 23	237	452 ₈ 515 ₅	91 100	Schreck Adolf	Förster lesník
153. Glashütte Sklenná Huf	32 27	50 37	305	531 ₈ —	150 —	Renner Jos.	Förster lesník
154. Glashütten Sklenná Huf	33 6	49 22½	700	588 ₅ 714 ₉	108 121	Tejnil J.	Förster lesník
155. Glatzen	30 19	50 1	860	521 ₃ 800 ₀	204 200	Ahnert Em.	Rentverw. důchodní
156. Glosau Dlažov	30 50	49 22	512	556 ₁ 884 ₀	173 195	Schweizar Fr.	Forstverw. lesní spr.
157. Göhren Jerno	31 12	50 39	800	— 830 ₀	— 150	Cartellieri M.	Förster lesník
158. Görsbach	32 45½	50 50½	374	761 ₄ 971 ₇	153 175	Pietsch Fr.	Förster lesník
159. Goldbrunn	31 16	49 4	1100	461 ₈ —	! 93 —	Watzlawik W.	Förster lesník
160. Gottschau Kocov	30 24	49 48	470	307 ₉ 521 ₉	! 80 133	Růžička Ant.	Förster lesník
161. Grafengrün	30 12	49 58	720	460 ₃ 820 ₀	173 185	Plocek R.	Förster lesník
162. Granitz Hranice	32 30	48 49	470	560 ₇ 784 ₄	123 135	Engel Fr.	Förster lesník
163. Grasslitz Kraslice	30 11	50 20	510	569 ₄ 960 ₉	144 156	Rössler K.	B. Sch. Direktor ředitel m. škol
164. Gratzen Nové Hradý	32 27	48 47	540	550 ₄ 720 ₈	105 118	Newisch L.	Gartenaufseher zahr. dozorce
165. Grossbürglitz Vřeštov	33 25	50 21	272	572 ₃ 825 ₀	106 108	Málek Fr.	k. k. Forstadj. c. k. lesní příručí
166. Grossenteich Veliký Rybník	30 32½	50 17	472	307 ₈ 612 ₆	125 187	Holejschovsky Joh.	Förster lesník
167. Grossmergthal	32 21	50 48	396	774 ₁ 964 ₆	144 176	Schiller Fr.	k. k. Förster c. k. lesník
168. Grosspriesen Březno Velké	31 48	50 40	150	472 553 ₅	! 85 93	Jungnickl E.	Oberförster nadlesní
169. Grottau Hrádek	32 30½	50 51	266	739 ₆ 852 ₂	133 160	Mohaupt Ant.	Schuldirektor šk. ředitel
170. Grünbauden Zel. Bouda	32 24	50 12	185	* 480 ₀ 614 ₈	107 126	Čermák F.	Förster lesník
171. Grulich Králiky	34 25	50 5	572	832 ₈ 953 ₇	148 109	Holub Konrad	Oberförster nadlesní
172. Habr	32 25	49 57	455	740 ₆ 892 ₇	168 182	Hamböck J.	Förster lesník
173. Hadovka	31 7	49 35½	520	467 ₉ 677 ₃	116 131	Titlbach F.	Förster lesník
174. Haid	30 29½	50 11½	540	490 ₀ 731 ₃	228 230	Horký Fried.	Oberförster nadlesní
175. Haida Bor	32 13	50 45½	360	773 ₅ —	183 —	Czabaun Adf.	Förster lesník

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagstage		
			m	mm		pozorovatele — des Beobachters	
176. Hájek	33° 59'	50° 3'	430	* 551 ₆ 972 ₀	129 153	Sequard Jos.	Förster lesník
177. Hammerstadt Vlastějovice	32 50 $\frac{1}{2}$	49 44	390	651 ₂ 784 ₄	130 153	Čihák L.	Förster lesník
178. Hanichen	32 40 $\frac{1}{2}$	50 44	500	941 ₀ 1311 ₅	183 193	Neuwinger Jos.	Förster lesník
179. Harabaska	30 48	49 44 $\frac{1}{2}$	450	400 ₇ 607 ₀	117 171	Schneider W.	Oberförster nadlesní
180. Hartenberg	30 14	50 13 $\frac{1}{2}$	600	539 ₃ 817 ₅	139 161	Licha Ant.	Förster lesník
181. Hasenburg	31 41	50 26 $\frac{1}{2}$	290	297 ₇ 352 ₀	77 73	Hemmerle J.	Ök. Verwalter hosp. správce
182. Hasendorf Zaječín	34 12	50 9	600	752 ₉ 948 ₂	137 173	Löffler Joh.	Förster lesník
183. Hauska	32 17	50 30	440	427 ₀ 570 ₀	94 105	Holý Jos.	Kanzellist kancelářský
184. Heidedörfel	32 23	50 39	302	543 ₁ 741 ₂	121 134	Pyhann G.	k. k. Förster c. k. lesník
185. Heiligen b. Tach. u Tach.	30 16	49 48	510	480 ₁ 720 ₀	78 140	Keil R.	Förster lesník
186. Heinrichsgrün Jindřichovice	30 16	50 17	650	537 ₂ 845 ₈	147 183	Gottfried	Förster lesník
187. Heinr. (Thierg.) Jindř. (Obora)	30 16	50 18	660	593 ₃ 937 ₈	166 202	Hamböck	Förster lesník
188. Heřmanměstec	33 20	49 57	275	546 ₆ 758 ₇	104 134	Čzischka F.	Dom. Věwalter správce velkost.
189. Herrnskretschen Hřensko	31 54 $\frac{1}{2}$	50 52 $\frac{1}{2}$	140	641 ₀ 838 ₉	158 154	Jaroschka H.	Förster lesník
190. Herrnstein Herštein	30 43 $\frac{1}{2}$	49 25	620	790 ₅	155	Makas Rud.	Förster lesník
191. Herrnwald	32 8	50 57 $\frac{1}{2}$	510	487 ₈ 602 ₇	155 170	Makovský K.	Förster lesník
192. Heuthor	32 18	50 57 $\frac{1}{2}$	290	461 ₁ 595 ₀	198 248	Hejlek Flor.	Heger hajný
193. Hintere Hegerei Zadní hájovna	32 38	49 0	490	571 ₉ 842 ₇	189 169	Novotný Mor.	Förster lesník
194. Hirschberg Doksy	32 19	50 34	276	573 ₇ 652 ₁	171 188	Pinc K.	Schlossgärtner zám. zahradník
195. Hirschbergen	31 33	48 49	865	636 ₈	142	Schmidt Joh.	Förster lesník
196. Hlawenec	32 22	50 15	197	385 ₂ 671 ₆	74 122	Reinwarth Ed.	Förster lesník
197. Hlawic Hlavice	32 35	50 38	406	597 ₅ 930 ₂	138 163	Srb Jos.	Pfarrer farář
198. Hlawno Kostel.	32 22	50 16	190	430 ₃ 639 ₉	165 160	Mölzer Fr.	Förster lesník
199. Hlinsko	33 34	49 46	568	482 ₇ 697 ₆	109 131	Rozvoda H.	B. Sch. Direktor ředitel m. šk.
200. Hochchlumec Vys. Chlumec	32 3	49 37	520	714 ₇ 736 ₉	122 133	Melliva Jos.	Forstingenieur lesní inženýr

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagsstage		
			m	mm			
201. Hochgarth	30° 15'	50° 20'	780	617 ₉ * 980 ₀	170 190	Bühner Jos.	Förster lesník
202. Hochpetsch Bečov	31 23	50 27	280	— —	— —	Šrámek A.	Verwalter správce
203. Hochwald	32 23	50 49	456	656 ₆ 854 ₆	146 158	Schulz Joh.	Förster lesník
204. Hodenic Hodenice	32 4 $\frac{1}{2}$	48 44 $\frac{1}{2}$	705	636 ₀ 826 ₂	163 169	Hussar Ad.	Förster lesník
205. Hohenelbe Vrchlabí	33 16 $\frac{1}{2}$	50 38	484	787 ₇ 1166 ₈	154 178	Kubricht	Förster lesník
206. Hohenfurt Vyšší Brod	31 58 $\frac{1}{2}$	48 37 $\frac{1}{2}$	555	591 ₀ 683 ₅	139 131	Enslén Joh.	Oberförster nadlesní
207. Holohlaw Holohlavy	32 32	50 18	249	453 ₅ 703 ₄	128 136	Kocíř J.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
208. Holohlaw Holohlavy	33 32	50 18	249	451 ₃ 703 ₄	132 136	Leder Lad.	Kaplan kaplan
209. Holous Holousy	31 50	50 12	285	395 ₉ 466 ₄	79 96	Macháček A.	k. k. Ök. Verwalter c. k. h. zpravce
210. Horažďowic Horažďovice	31 21	49 18 $\frac{1}{2}$	480	427 ₃ 643 ₀	136 139	Kraus Joh.	Oberförster nadlesní
211. Hořelice Hořelice	31 52	50 2	374	526 ₆ 586 ₈	99 98	Bubeníček Jos.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
212. Hořeňowes	33 26	50 19	273	469 ₉ 718 ₀	112 124	Kozák A.	Pfarrer farář
213. Hořeňowes	33 26	50 19	273	456 ₅ 699 ₇	137 150	Voženílek Joh.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
214. Hořín	32 8	50 21	157	435 ₉ 601 ₉	90 117	Kubát M.	Schlossgärtner zám. zahradník
215. Hořina	30 45	49 37	390	458 ₂ 778 ₆	133 156	Žabka Gust.	Förster lesník
216. Horka-Park	32 31	50 20	210	466 ₂ 709 ₉	88 117	Uhlíř Joh.	Gärtner zahradník
217. Horka-Gross Horky Vel.	32 29	50 24	250	427 ₂ 638 ₃	103 128	Pavlík	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
218. Hospozín	31 50	50 18	198	408 ₉ 504 ₉	137 134	Šejhar Fr.	Ök. Adjunkt h. příručí
219. Hostiwic Hostivice	31 55	50 5	340	444 ₈ 621 ₉	119 154	Sirůček Jos.	Pfarrer farář
220. Hostiwic Hostivice	31 55	50 5	340	492 ₁ 699 ₈	137 160	Hacker K.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
221. Hraběšín	33 1	49 51	285	530 ₉ 846 ₁	137 138	Garkisch	Forstadjunkt lesní příručí
222. Hracholusk Hracholusky	31 55	50 25	180	484 ₂ 578 ₁	137 143	Štěpánek W.	Ackerb. Schul. Gärt. zahr. hosp. školy
223. Hrádek Desfours	31 10	49 15 $\frac{1}{2}$	450	507 ₃ 681 ₁	135 156	Blahouš W.	Oberförster nadlesní
224. Hradišť Hradiště	31 12	49 35	380	448 ₈ 635 ₀	101 110	Picker Jos.	Adjunkt příručí
225. Hubenov	31 9	50 0 $\frac{1}{2}$	500	460 ₅ 584 ₁	90 143	Suske K.	Förster lesník

Destoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagstage		
			m	mm			
226. Huberti J. H. Huberti mysl.	31° 11'	50° 4'	563	498 ₂ 632 ₄	120 185	Leicht Jos.	Förster lesník
227. Hühnerwasser Kuří Vody	32 27½	50 35	318	520 ₆ 690 ₀	121 140	Škrdle	Oberförster nadlesní
228. Hurkau Hurky	30 53	49 54½	544	397 ₉ 601 ₉	111 143	Kroupa Vinz.	Förster lesník
229. Hurkenthal Hurka	31 0	49 8	1010	922 ₈ 1459 ₈	176 198	Blaschek Jos.	Forstadjunkt lesní příručí
230. Inselthal	30 8	49 45½	732	720 ₃ 1081 ₁	163 181	Nickerl W.	Förster lesník
231. Jahodov	34 0	50 9	480	578 ₃ 853 ₅	144 167	Chlumecký Al.	Förster lesník
232. Jandovka	32 29	48 51	470	—	—	Vitzany Joh.	Oberförster nadlesní
233. Jasená	33 39	50 19	274	340 ₆ 625 ₁	104 119	Novák Fr.	Pfarrer farář
234. Jelení-Ober Horní	33 45	50 3½	290	499 ₂ 667 ₅	127 143	Beer Vinz.	Förster lesník
235. Jenč	31 53	50 5	360	417 ₇ 542 ₄	117 131	Hacker Fr.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
236. Ješín	31 51	50 16	200	416 ₅ 525 ₄	87 112	Dörrl Joh.	k. k. Verwalter c. k. správce
237. Ježov	30 54	49 30	440	373 ₉ 436 ₈	75 98	Padowec	Verwalter správce
238. Jičín	33 1	50 26	280	537 ₄ 917 ₉	144 173	Vaňaus J.	Dr. Gym. Prof. dr. gym. prof.
239. Jičínowes	33 1	50 22½	290	253 ₁	109	Leidler Oskar	Ök. Adjunkt h. příručí
240. Jiloviště Jiloviště	32 2	49 56½	358	387 ₅ 372 ₄	126 134	Eyberger Georg	Förster lesník
241. Jizbic Jizbice	32 40	49 37	580	511 ₁ 828 ₅	127 133	Michálek W.	Förster lesník
242. Johann St. Sv. Jan Nep.	31 30	49 39	700	1030 ₅ 1039 ₀	163 184	Saubá Fr.	Förster lesník
243. Johnsdorf Janovice	33 47	50 34	570	635 ₁ 1027 ₇	159 217	Knittel Kar.	Förster lesník
244. Jünzbunzlau Boleslav Ml.	32 34	50 25	216	414 ₇ 680 ₅	96 124	Šámal Ernst	Ackerb. Sch. Dir. řed. hosp. šk.
245. Kaaden Kadaň	30 57	50 22	297	343 ₂ 582 ₀	142 196	Schneider Ant.	Dr. Ackerb. Sch. Dir. dr. řed. hosp. šk.
246. Kácov	32 42	49 47	332	555 ₄ 740 ₃	167 181	Procházka Norb.	Pfarrer farář
247. Kácov	32 42	49 47	332	562 ₉ 717 ₇	126 166	Fritsch Leop.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
248. Kalich	31 0	50 34	729	700 ₆ 750 ₅	159 176	Langenauer	Förster lesník
249. Kališt b. Hump. " " "	32 57	49 35½	520	648 ₀ 964 ₂	108 117	Sagl L.	Förster lesník
250. Kaltenbach Nové Hutě	31 19	49 1	928	758 ₂ 1093 ₁	151 164	Schnurpfeil E.	Förster lesník

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.			Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlags.	pozorovatele — des Beobachters		
251. Kaltenberg	33° 7'	50° 45'	m 927	mm 1242 ₂ 1478 ₅	169 176	Charvát Fr.	Förster lesník	
252. Kamaik a. d. M. Kamýk n. Vltav.	31 55	49 39	287	395 ₅ 450 ₂	! 73 76	Kořínek	Förster lesník	
253. Kamenic J. H. Kamenice mysl.	31 3	49 51	430	289 ₅ 481 ₆	106 134	Bartoš Em.	Förster lesník	
254. Kamnitz-B. Kamenice Č.	32 5	50 48	290	587 ₁ 759 ₃	107 129	Pompe Ant.	Oberförster nadlesní	
255. Kaplic Kaplice	32 9	48 44	530	383 ₈ 588 ₀	117 126	Vokoun Jos.	Kaplan kaplan	
256. Karlstein b. Svr. u Svr.	33 44	49 43	750	702 ₉ 914 ₁	199 212	Šimánek Joh.	Förster lesník	
257. Kbel Kbely	31 2	49 30	445	424 ₀ 566 ₁	124 131	Zíka Jos.	Pfarrer farář	
258. Kbel Kbely	31 2	49 30	445	448 ₅ 582 ₃	135 151	Giessübel	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí	
259. Kirnscht Jetřichovice zad.	32 1½	50 54	250	733 ₈ 1064 ₈	162 175	Vogelgsang	Förster lesník	
260. Klattau Klatovy	30 57	49 24	412	403 ₅ 712 ₉	132 153	Nešpor Joh.	B. Sch. Direktor ředitel m. šk.	
261. Kleinbocken Bukovina M.	32 2	50 45	380	565 ₁ 631 ₄	117 168	Eschler Jos.	Pfarrer farář	
262. Klenau J. H. Klenová mysl.	32 36	49 12½	576	531 ₉ 804 ₀	149 148	Schmiedt	Förster lesník	
263. Klokočov	33 20	49 48½	550	735 ₇ 457 ₇	142 159	Morávek Al.	Förster lesník	
264. Kluk	32 48	50 7	184	377 ₉ 657 ₈	108 135	Froněk Ad.	Förster lesník	
265. Kochánek	32 26½	50 16½	195	507 ₉ 751 ₈	! 79 146	Míšek Ant.	Förster lesník	
266. Kocourov	32 51½	49 51½	440	611 ₇ 773 ₁	163 183	Stock Fr.	Förster lesník	
267. Königgrätz N. Nový Hradec	33 31½	50 11	278	388 ₆ 683 ₈	128 144	Friml Alex.	Förster lesník	
268. Königshof b. B. Králov Dvůr	31 42	49 57	240	—	—	Kutín J.	Oek. Beamte hosp. úředník	
269. Königsjäger Králosteov	32 9½	50 28	225	478 ₁ 651 ₉	106 144	Zákora K.	Förster lesník	
270. Königswart Kinžvart	30 16½	50 ½	540	493 ₄ 666 ₄	138 181	Starauscek	Forstadjunkt lesní příručí	
271. Kohling	30 23	50 7½	710	554 ₃ 841 ₄	153 169	Reisenauer Al.	Förster lesník	
272. Kohout	32 16	48 46	750	—	—	Friedrich W.	Förster lesník	
273. Kohoutov	31 26½	49 55	550	509 ₈ 635 ₅	103 127	Schupík Joh.	Förster lesník	
274. Koleč	31 53	50 12	246	381 ₄ 530 ₃	! 86 82	Danda Al.	Pfarrer farář	
275. Koleč	31 53	50 12	246	393 ₁ 516 ₆	98 111	Mulatsch J.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí	

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sraž. vod. dnů sražk. Nieder- schlags. schlgstage	pozorovatele — des Beobachters		
276. Kolín	32° 52'	50° 2'	224	566 ₀ 869 ₉	159 170	Potůček F.	Professor professor
277. Komorsko	31 41	49 46 ₂	590	471 ₀ 611 ₈	112 119	Leiss Fr.	Förster lesník
278. Kopa	32 15 ₂	50 15	170	* 414 ₃ 610 ₀	93 95	Kratochvíl B.	Förster lesník
279. Kopce V kopcích	32 47	49 11	590	526 ₈ 754 ₃	195 196	Bohutinský W.	Förster lesník
280. Kornhaus Mšec	31 34	50 12 ₂	430	— 470 ₀	— 140	Horák E.	Kanzleibeamte kanc. úředník
281. Koschumberg Košmberk	33 42	49 52	300	336 ₃ 613 ₁	157 169	Celler Jos.	Förster lesník
282. Kostelec a. d. A. " n. O.	33 53	50 7	288	464 ₅ 682 ₇	139 140	Spiegel K.	B. Sch. Direktor ředitel m. šk.
283. Kostelec-Roth " Červ.	33 46	50 29	500	501 ₄ 774 ₇	173 187	Kober Rob.	Förster lesník
284. Kosten Košťany	31 25	50 40	350	315 ₄ 452 ₀	127 134	Bittner	Forstverwalter lesní správce
285. Kozohor Kozíhory	31 55	49 47	380	463 ₈ 610 ₀	112 110	Arnošt Alex.	Förster lesník
286. Krassa Chrastná	32 33 ₂	50 42	360	671 ₉ 824 ₃	114 118	Darou J.	Förster lesník
287. Krchleb Krchleby	33 1	49 53 ₂	272	572 ₅ 745 ₄	135 144	Schrut J.	Gärtner zahradník
288. Kreibitz Neud. Chřibská	32 11	50 53	450	876 ₁ 1146 ₂	196 210	Hanke Hugo	Förster lesník
289. Kreuzbuche "	32 9	50 50	535	902 ₅ 1053 ₉	182 208	Seidel J.	Förster lesník
290. Kříč Chříč	31 19	49 58	384	461 ₁ 530 ₅	105 117	Popelka Gust.	Dom. Direktor ředitel panství
291. Kronpörschen Poříč Korunní	30 58	49 30	370	430 ₅ 634 ₂	110 148	Tredl Ant.	k. k. Ob. Verwalter c. k. vrch. správce
292. Křowic Křovice	31 49	50 17	214	535 ₅ 544 ₅	124 138	Klíma Kasp.	Schaffer šafář
293. Krumau Krumlov	31 59	48 49	530	594 ₂ 745 ₉	129 112	Fukárek H.	Verwalter správce
294. Kuchanowic Kuchanovice	33 28	49 54	316	538 ₃ —	106 —	Zeidler Adolf	Förster lesník
295. Kukus "	33 33	50 24	293	457 ₉ 755 ₁	149 170	Neumann K.	B. Sch. Professor professor m. šk.
296. Kulm b. Karb. Chlum u Chabař.	31 36	50 42	234	543 ₉ 703 ₃	129 145	Procházka Fr.	Schlossgärtner zám. zahradník
297. Kunas Kunov	32 47	49 5	590	588 ₀ 792 ₄	147 158	Novotný Fr.	Förster lesník
298. Kundratitz Kundratec	31 46	50 35	500	449 ₃ 700 ₀	87 120	Zopf Joh.	Waldbereiter pojezdny
299. Kupferberg Měděnec	30 47	50 25	838	582 ₅ 909 ₈	135 164	Pták Mor.	Stationsbeamte úředník stanice
300. Kurau Korouhev	33 55	49 40	564	430 ₅ —	100 —	Svoboda Jos.	Pfarrer farář

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlstage		
			m	mm			
301. Kuteslawic Chudoslavice	31° 51'	50° 35'	260	550 ₉ 567 ₃	101 100	Beran K.	k. k. Forstadj. c. k. lesní příručí
302. Květov	31 56	49 26	350	503 ₃ 755 ₄	137 137	Jiskra Aug.	Förster lesník
303. Kytín	31 53	49 51	430	570 ₄ 601 ₇	92 101	Hofman Jos.	Förster lesník
304. Lahn Lány	33 37	49 43½	630	542 ₇ 841 ₃	150 166	Rybička Jos.	Förster lesník
305. Landstein Landštýn	32 54	49 1½	610	557 ₄ 610 ₇	134 158	Strohmayer Fr.	Oberförster nadlesní
306. Langendorf Dlouhá Ves	31 10	49 11½	520	509 ₄ 743 ₄	127 152	Friedl Adolf	Forstadjunkt lesní příručí
307. Langenwiese Louka	31 20	50 39	750	733 ₈ 855 ₂	154 169	Karásek Fr.	Förster lesník
308. Laubendorf Limberk	34 0	49 42	600	511 ₁ 781 ₆	142 165	Janisch Joh.	Pfarrer farář
309. Laučeň Loučeň	32 41	50 17	257	484 ₄ 728 ₉	176 121	Strejček K.	Tischler truhlář
310. Laun Louny	31 28	50 21	165	370 ₇ 486 ₄	112 123	Kurz Jos.	B. Sch. Professor prof. m. školy
311. Ledec	32 45	50 21	265	494 ₈ 778 ₅	131 165	Deška Mich.	Förster lesník
312. Ledec	33 42	50 13	250	432 ₆ 682 ₁	114 106	Budil Fr.	Förster lesník
313. Leinbaum Klenová	32 51	49 4	670	608 ₇ 915 ₄	171 185	Kiethier Leop.	Förster lesník
314. Leitmeritz Litoměřice	31 48	50 32	158	431 ₃ —	160 —	Maschek Joh.	Professor professor
315. Leitomyšl Litomyšl	33 59	49 53	350	528 ₃ 782 ₈	160 164	Vajrauch J.	Schuldiener školník
316. Letín Letiny	31 7	49 32	450	496 ₂ 657 ₁	135 157	Dolanský Jos.	Förster lesník
317. Lhota b. Trebn. u Třeben	31 34½	50 30	490	609 ₁ 560 ₀	103 134	Lang Fr.	Förster lesník
318. Lhota šárová	33 13	50 24½	280	537 ₂ 891 ₀	117 139	Málek Joh.	Förster lesník
319. Lhota-Mittel Prostřední	32 1	49 45	380	506 ₆ 502 ₃	103 120	Čemus Jos.	Förster lesník
320. Lhotka b. Nevekl. u Nevekl.	32 9	49 45	460	573 ₁ 660 ₀	119 140	Gut Jos.	Förster lesník
321. Libčan Libčany	33 22	50 12	276	— —	— —	Waněk Jos.	Förster lesník
322. Libějic Libějice	31 51	49 7	465	539 ₅ 1116 ₀ ?	130 104	Pilát	Ök. Beamte hosp. úředník
323. Libic Libice	33 1	49 29	520	643 ₂ 847 ₁	142 149	Barták Ign.	Förster lesník
324. Libochowic Libochovice	31 43	50 19	163	400 ₂ 519 ₇	96 116	Hofbauer M.	Förster lesník
325. Libuš	31 38½	50 23½	164	371 ₁ 525 ₀	126 162	Němec Ant.	Förster lesník

Destoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlags- tage		
pozorovatele — des Beobachters							
			m	mm			
326. Lichtenau Lichkov	34° 20'	50° 6'	560	693 ₂ 976 ₀	122 114	Sperling Jos.	Förster lesník
327. Lidic Lidice	31 52	50 8	340	422 ₁ 466 ₆	116 116	Zika Jos.	Pfarrer farář
328. Liebenau Libenov	30 53½	49 56½	588	456 ₁ 626 ₄	133 181	Hacker A.	Förster lesník
329. Liebwert-Tesch. Libverda u Děč.	31 54	50 46	150	612 ₆ 784 ₁	140 148	Liedl Joh.	Ack. Sch. Diener sluha hosp. školy
330. Linsdorf Těchonín	34 17	50 4	520	654 ₅ 1058 ₉	164 160	Braza Joh.	Förster lesník
331. Lischna Lešno	32 21	49 44	402	675 ₅ 866 ₇	130 132	Hrádek E. W.	Forstrechnungsf. lesní účetní
352. Litic Litice	34 1	50 5	360	— —	— —	Knapp Jos.	Förster lesník
333. Litowic Litovice	31 54	50 5	360	394 ₃ 504 ₂	90 135	Weiner L.	k. k. Ök.-Verwalter c. k. h. správce
334. Líz "	31 31½	49 33	580	523 ₈ 710 ₃	137 142	v. Gillern V.	Förster lesník
335. Lobosic Lovosice	31 43	50 31	158	469 ₄ 568 ₃	96 106	Hanamann	Dr. Direktor dr. ředitel
336. Lubno "	33 51½	49 46½	560	645 ₁ 940 ₁	130 149	Diener Jos.	Förster lesník
337. Luh "	31 4	49 31	446	494 ₉ 690 ₀	144 162	Krejcar G.	Förster lesník
338. Lukawic U. Lukavice D.	31 0	49 36	343	413 ₃ 586 ₆	109 138	Figl Joh.	Förster lesník
339. Lukawic U. Lukavice D.	31 0	49 36	343	353 ₉ 587 ₀	94 135	Woczadlo J.	Dom. Direktor ředitel panství
340. Luštěnic Luštěnice	32 37	50 19	210	464 ₂ 770 ₆	182 124	Wewerka A.	Förster lesník
341. Maader Mádr	31 10	49 1½	985	831 ₀ 1270 ₀	154 190	Čada Th.	Förster lesník
342. Machendorf "	32 39	50 47	353	697 ₃ 960 ₁	175 196	May Karl	Förster lesník
343. Maendryk Mendryka	34 5	49 50	473	527 ₂ 811 ₇	157 169	Macek Jos.	Förster lesník
344. Maňowic J. H. Maňovice mysl.	33 22	50 23	350	479 ₃ 703 ₇	91 91	Hoch Adalb.	k. k. Förster c. k. lesník
345. Margarethen J. H. Markyta mysl.	32 39	49 2	530	504 ₃ 830 ₀	173 170	Ullrich Fr.	Hofjäger mysl. dvorní
346. Marschendorf Maršov	33 29	50 40	565	675 ₁ 1038 ₃	144 177	Steigerhof	Förster lesník
347. Marschgrafen Maškrov	30 51	49 36	392	434 ₆ 612 ₄	182 192	Popp Gg.	Förster lesník
348. Martinowes "	31 49	50 22½	260	423 ₉ 542 ₀	114 156	Miller Jos.	Flurwächter p. hajný
349. Maschau Maštov	30 56	50 16	400	317 ₃ 568 ₉	153 84	Makas Fr.	Förster lesník
350. Mcel Mcely	32 44	50 18	270	549 ₅ 753 ₇	145 165	Rakušan Rob.	Förster lesník

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagstage		
			m	mm			
351. Medonost Medonosy	32° 9'	50° 30'	250	517 ₄ 676 ₆	158 169	Wolf Fr.	Förster lesník
352. Merklín	30 52	49 34	490	* 425 ₀ 709 ₁	! 78 115	Brunner Jos.	Schlossgärtner zám. zahradník
353. Městec-Voj.	33 34½	49 41	670	* 590 ₀ 890 ₀	120 141	Bratránek	Förster lesník
354. Michelsberg Michalovice	30 27	49 54½	510	399 ₇ 671 ₆	176 199	Till Joh.	Förster lesník
355. Mies Stříbro	30 40	49 45	395	399 ₅ 640 ₅	99 136	Tebenszky Ig.	Gym. Diener školník gym.
356. Milau Milovy	33 45½	49 40	600	665 ₂ 800 ₃	178 163	Brosig Rud.	Förster lesník
357. Milčín	32 20	49 34	640	667 ₈ 943 ₇	155 192	Tischlér Ant.	Kaufmann kupec
358. Mileschau Milešov	31 36	50 32	392	492 ₃ 539 ₇	103 111	Matoušek	Rentmeister důchodní
359. Minkowic Minkovice	31 58	50 14	190	437 ₉ 489 ₈	92 102	Köhler Fr.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
360. Mireschowic Mirešovice	31 27	50 30	350	413 ₈ 455 ₈	120 123	Beer Bernard	Rechnungsführer účetní
361. Miškoles Miškolesy	33 40	50 24½	280	534 ₅ 836 ₅	170 185	Jarkovský V.	Förster lesník
362. Miskowic Miškovice	32 12½	50 9½	230	514 ₄ —	109 —	Romig Th.	Ök. Adjunkt h. příručí
363. Mišov Myšov	31 24	49 37	620	529 ₄ 748 ₉	141 171	Geyer O.	Förster lesník
364. Mladějowic Mladějovice	31 43½	49 14	396	505 ₅ 736 ₀	148 182	Almesberger	Förster lesník
365. Mníšek	31 55	49 52	416	488 ₁ 645 ₄	90 113	Lorenz	Förster lesník
366. Modlín	30 46	49 23	650	375 ₃ 710 ₃	116 144	Štípek Joh.	Forstwart hajný
367. Mohr Mory	31 5	50 17	250	405 ₀ 533 ₈	105 102	Zeman V.	Gutspächter nájemce st.
368. Moldautein Vltavotýn	32 5	49 14	356	485 ₆ 686 ₉	118 131	Sakař Ant.	Schlossgärtner zám. zahradník
369. Morau-Ober Morava Horní	34 29	50 9	700	971 ₂ 1106 ₆	164 174	Adámek Joh.	Förster lesník
370. Mrakau Mrákov	31 42½	50 8	390	409 ₂ 535 ₀	90 123	Löschner Alex.	Förster lesník
371. Mühlörzen Mileřsko	31 53	50 42	354	582 ₈ 751 ₃	166 175	Schmelovský Jos.	Förster lesník
372. Mukařov	32 35½	50 34½	258	544 ₂ 755 ₁	142 161	Němeček E.	Förster lesník
373. Nabočan Nabočany	33 33	49 57	240	454 ₀ 620 ₀	120 130	Waněk Aug.	Verwalter správce
374. Náchod	33 50	50 25½	372	508 ₀ 886 ₅	206 172	Kober Max	Fischmeister správce sádek
375. Nalžowic Nalžovice	32 2	49 42	350	508 ₇ 609 ₈	108 95	Schnurpfeil	Hofbesorger správce dvoru

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlags- stage		
			m	mm		pozorovatele — des Beobachters	
276. Nancy Glash. " sklárna	30° 13'	50° 23'	670	537 ₂ 1174 ₃	170 193	Trexler A.	Förster lesník
377. Nassaberg-Libáň Nasevřky-Libáň	33 29½	49 52	390	486 ₃ —	115 —	Němec V.	Forstingen. lesní inž.
378. Náwes "	31 31	49 46	520	574 ₇ 704 ₁	102 123	Mašek F.	Förster lesník
379. Nedvězí "	32 8	49 48½	340	475 ₈ 678 ₇	105 109	Seemann Hugo	Förster lesník
380. Nekmří "	30 55½	49 51½	478	360 ₃ 530 ₀	89 100	Bauer	Förster lesník
381. Nepomuk "	31 15	49 29	439	445 ₆ 569 ₅	156 171	Štopka Raf.	Professor professor
382. Nepomuk b. Klenč " u Klenče	30 28	49 25	680	599 ₂ 1125 ₄	104 127	Vokurka Fr.	Förster lesník
383. Neudorf Nová Ves	30 13	50 20	780	— 881 ₂	— 200	Hahn W.	Förster lesník
384. Neudorf b. Číž. Nová Ves u Č.	31 45	49 22½	490	480 ₂ 677 ₆	135 163	Sluka	Förster lesník
385. Neugrund Nové sady	32 3	50 41	321	500 ₃ 630 ₀	129 120	Milde Fr.	k. k. Förster c. k. lesník
386. Neuhaus Hradec Jind.	32 40	49 9	478	550 ₇ 716 ₂	162 148	Schöbl Fr.	Gym. gym.
387. Neuhaus b. Kön. " u Kinžv.	30 18½	50 3	758	683 ₇ 965 ₄	164 186	Schneider Ant.	Förster lesník
388. Neuhausel Nové Domy	30 13	49 42	560	409 ₃ 447 ₂	109 133	Nestler F.	Förster lesník
389. Neuhauseln "	31 53	48 38	690	638 ₉ 812 ₅	142 137	Gafo Gab.	Reitförster j. lesník
390. Neuhof Nový Dvůr	32 19	50 6	255	558 ₈ 711 ₇	130 148	Neiser Ig.	Oberförster nadlesní
391. Neuhof Nový Dvůr	30 20½	49 35	490	405 ₇ 816 ₅	98 134	Liebl Fr.	Förster lesník
392. Neuhof (Kál) Nový Dvůr	32 33	50 18½	236	— 700 ₀	— 130	Valenta Fr.	Oek. Beamte hosp. úředník
393. Neuhütte "	32 15	50 50	557	928 ₆ 1068 ₂	192 218	Neumann W.	k. k. Förster c. k. lesník
394. Neundorf "	32 39	50 50½	450	768 ₇ 719 ₁	139 157	Hausmann Fr.	Förster lesník
395. Neuples Nový Ples	33 37	50 19	260	416 ₅ 704 ₁	116 136	Watznauer Ferd.	k. k. Förster c. k. lesník
396. Neusattel Nové Sedlo	31 52	49 19	529	545 ₂ 721 ₅	115 125	Holý M.	Förster lesník
397. Neuschloss b. Saaz Nový Hrad u Žat.	31 24½	50 19½	230	261 ₁ 402 ₀	66 103	Zirkel Joh.	Hofbesorger správce dvoru
398. Neuschloss b. Hohm. Nový Hrad u V. M.	33 49	49 51	400	* 500 ₀ 764 ₆	101 123	Knölle Fr.	Oberförster nadlesní
399. Neuschloss Nový Zámek	32 11	50 37	290	521 ₄ 623 ₅	134 143	Patzelt Wilh.	Förster lesník
400. Neuschloss Nové Zámky	32 51	50 16½	200	508 ₇ 744 ₅	108 125	Kholl Ant.	Förster lesník

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlgtage		
pozorovatele — des Beobachters							
401. Neustadt Nové Město	31° 21½'	50° 42'	m 840	mm 634 ₉ 773 ₀	157 161	Fischer J.	Förster lesník
402. Neustadt b. Fried. Nové Město u Fr.	32 55	50 55	510	1052 ₈ 1443 ₂	154 163	Kluch Jos.	Förster lesník
403. Neuthal	31 28	48 49½	855	700 ₀ —	148 —	Charvát	Förster lesník
404. Neuwelt Nový Svět	33 5	50 47	683	1100 ₉ 1557 ₉	182 197	Jenč F.	Förster lesník
405. Neuwiese	32 49	50 49	780	1043 ₁ 1350 ₄	181 192	Bartel Fr.	Förster lesník
406. Nezdic Nezdice	30 59	49 32	400	448 ₆ 654 ₉	95 131	Waimann K.	k. k. Förster c. k. lesník
407. Nezdic Nezdice	30 59	49 32	355	424 ₂ 581 ₉	121 123	Vorel W.	Pfarrer farář
408. Neznášov	33 31	50 20	260	462 ₁ 780 ₅	122 142	Haak Jos.	k. k. Förster c. k. lesník
409. Niedergrund	31 53	50 50	150	596 ₇ 907 ₉	139 155	Vorreith K.	Förster lesník
410. Niemes Mimoň	32 23	50 40	294	517 ₄ 686 ₆	132 153	Bergmann Joh.	Oberlehrer nadučitel
411. Novina Noviny	30 55	49 28	480	487 ₈ 553 ₆	92 116	Kheres K.	Förster lesník
412. Oberdorf Horní Ves	31 4	50 28	340	466 ₃ 754 ₃	93 104	Görg B.	Forstadjunkt lesní příručí
413. Oberlichtenwald Lichtenwald H.	32 20	50 50	450	936 ₇ 950 ₅	156 185	Duspiwa Ant.	k. k. Förster c. k. lesník
414. Obiš	31 32	49 53	402	310 ₆ 545 ₃	100 113	Arnošt Fr.	Förster lesník
415. Oemau Soběnov	32 13	48 46	640	494 ₉ 890 ₂	129 134	Příhoda Fr.	Kaplan kaplan
416. Olbersdorf Albrechtice	32 42	50 52	506	976 ₇ 1123 ₂	182 199	Böhm Fel.	Förster lesník
417. Opočno	33 47	50 16	315	451 ₄ 713 ₅	140 134	Dlouhý Gg.	Oberlehrer nadučitel
418. Osek b. Kněžic " u Kněžice	33 2	50 16	250	513 ₆ 767 ₆	108 130	Šíma Jos.	Förster lesník
419. Ossegg Osek	31 22	50 37	310	578 ₅ 720 ₀	118 130	Pfützner	Förster lesník
420. Osserhütte	30 48	49 12½	780	885 ₅ 1442 ₂	180 197	Schweiger Joh.	Heger hajný
421. Pacov	32 40	49 28	574	492 ₇ 690 ₉	120 132	Novák Fr.	Apotheker lékárník
422. Padrt	31 26	49 40	640	532 ₅ 802 ₉	91 142	Zvonař F.	Oberförster nadlesní
423. Pardubic Pardubice	33 27	50 3	220	493 ₄ 697 ₀	133 154	Sova Fr.	Professor professor
424. Paseka b. Pros. " u Pros.	33 47½	49 47	650	609 ₅ 794 ₂	162 163	Paďour J.	Förster lesník
425. Paseky	31 56	49 15	485	522 ₀ 904 ₅	140 149	Jablonský Joh.	Förster lesník

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagstage		
			m	mm			
426. Pašinka	32° 51'	50° 0'	250	—	—	Wenzel Jos.	Verwalter h. správce
427. Paulinenhof	32 26	50 39½	325	569 ₂ 780 ₉	140 165	Bitterlich Wilh.	Förster lesník
428. Pelestroy	33 13	49 38	480	554 ₁ 709 ₄	105 123	Rosslaw Hugo	Oberförster nadlesní
429. Penčice Penčice	32 29	49 57½	350	648 ₀ 826 ₀	106 116	Janaczek Joh.	Sägewerksleiter správce pily
430. Perná	33 58½	50 0	320	542 ₃ 946 ₄	153 160	Freiberg Fr.	Förster lesník
431. Peruc	31 37	50 21	325	248 ₅ 531 ₀	91 125	Gold Wilh.	Schlossbesorger zám. správce
432. Petrkov	33 31	49 47½	580	650 ₃ 952 ₅	105 121	Netušil W.	Förster lesník
433. Petrowic (Selč.) Petrovice	32 0	49 33	450	595 ₈ 725 ₂	152 176	Barth Jos.	Schlossgärtner zám. zahradník
434. Petrowic (Kác.) Petrovice	32 44	49 49	425	538 ₉ 762 ₁	99 131	Kahoun Jos.	Oberlehrer nadučitel
435. Petrowic (Milč.) Petrovice	32 22	49 33	548	577 ₄ 804 ₆	101 107	Kubiček Fr.	Förster lesník
436. Petschau Bečov	30 30	50 5	500	550 ₁ 660 ₀	112 140	Unger Georg	Förster lesník
437. Philipsberg	30 35	49 23	580	334 ₁ 651 ₃	108 131	Kalkant J. jun.	Förster lesník
438. Pičkowic Byčkovice	31 53	50 34	200	381 ₄ 449 ₂	95 95	Jebautzke W.	Pfarrer farář
439. Pilgram Pelhřimov	32 54	49 26	500	573 ₈ 757 ₅	128 119	Mollenda K.	Professor professor
440. Pilsen Plzeň	31 3	49 45	305	284 ₁ 520 ₀	106 140	Čipera Jos.	Professor professor
441. Písek	31 49	49 19	378	502 ₆ 775 ₀	158 170	Tonner Fr.	R. Sch. Direktor ředitel r. šk.
442. Planin Planiny	31 22	49 36	630	564 ₄ 737 ₇	147 176	Gruber Jos.	Förster lesník
443. Plass Plasy	31 3	49 56	380	394 ₆ 338 ₉	95 96	Holeček	Forstadjunkt lesní příručí
444. Plöckenstein	31 32	48 47	935	710 ₉ 943 ₅	149 164	Kopřiva Jos.	Förster lesník
445. Ploškowic Ploškovice	31 52	50 34	220	468 ₇ 539 ₅	115 131	Palmstein Jos.	k. k. Hofgärtner c. k. dv. zahradník
446. Podlažice Podlažice	33 37	49 54	275	579 ₇ 766 ₀	149 144	Hrubý Ant.	Oberförster nadlesní
447. Podles b. Přibr. " u "	31 39	49 41	476	513 ₂ 686 ₁	145 152	Freygang Ad.	Forstmeister lesmistr
448. Podluh Podluhy	31 34	49 48	450	439 ₈ 680 ₁	122 130	Pietschmann Ant.	Köhlereirev. rev. uhlí
449. Podmoklice Podmoklice	32 59½	50 36	320	463 ₅ 723 ₃	75 120	Koudelka A.	Förster lesník
450. Podol-Kalk Podol Vápen.	33 20	49 53	480	674 ₈ 883 ₄	153 162	Iser	Förster lesník

Děstoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagsstage		
pozorovatele — des Beobachters							
			m	mm			
451. Podsedic Podsedice	31° 36½'	50° 28½'	285	—	—	Engel A. G.	Oek.-Verwalter hosp. správce
452. Polic Police	33 53	50 32	450	567 ₉ 820 ₈	129 135	John Joh.	Forstverwalter lesní správce
453. Polic-Ober Pálec Horní	32 4	50 42	245	396 ₀ 489 ₈	103 111	Kachler Chr.	Pfarrer farář
454. Polic-Ober Pálec Horní	32 4	50 42	245	524 ₄ 610 ₂	125 143	Sandner Ad.	k. k. Amtsdienar c. k. úř. sluha
455. Poněšic Poněšice	32 9	49 6	450	579 ₈ 779 ₈	135 147	Kroh Fr.	Förster lesník
456. Postelberg Postoloprty	31 22	50 22	190	298 ₁ 445 ₉	103 120	Kalina Fr.	Bergverwalter horní správce
457. Poštowic Poštovice	31 48	50 18½	202	403 ₆ 537 ₇	109 132	Schreier Jos.	Schaffer šafář
458. Prag Praha	32 5	50 5	200	472 ₇ 560 ₇	128 140	Studnička Fr.	Dr. Univ. Professor dr. univ. professor
459. Prag Praha	32 5	50 5	202	489 ₉ 544 ₉	118 138	Weineck K.	Dr. Sternw. Dir. Dr. ředitel hvězd.
460. Přelouč "	33 14½	50 2½	210	— —	— —	Beamte der úředníci	Zuckerfabrik cukrovaru
461. Přepych Přepychy	33 47	50 14	308	496 ₄ 737 ₂	144 151	Vávra Jos.	Kaufmann obchodník
462. Přerov-Alt Přerov Starý	32 30	50 10	175	482 ₃ 650 ₆	133 112	Walter K.	Förster lesník
463. Přestic Přestice	31 0	49 34½	370	396 ₅ 549 ₀	120 143	Hák F.	Oek. Adjunkt h. příručí
464. Příbram "	31 40	49 41	474	463 ₇ 621 ₅	108 102	Lang Jos.	Schuldirektor ředitel škol
465. Příchowic Příchovice	31 0	49 34	350	385 ₁ —	121 —	Stach H.	Oek. Verwalter h. správce
466. Přitočno "	31 48	50 7	360	351 ₃ 500 ₆	66 60?	Svoboda V.	k. k. Ök. Verwalter c. k. hosp. správce
467. Přivrat "	34 4	49 55½	450	485 ₀ 614 ₇	153 154	Stránský Em.	Förster lesník
468. Prorub Proruby	33 38	50 28	480	589 ₉ 968 ₁	167 203	Kubelka Evald	Förster lesník
469. Proseč "	33 20½	49 49½	560	614 ₀ * 670 ₀	128 140	Žaak Fr.	Förster lesník
470. Proseč-Woboř. " Woboř.	32 48	49 24½	575	482 ₉ 571 ₄	119 116	Baltus Fr.	Oberförster nadlesní
471. Psář Psáře	32 38	49 45	450	545 ₂ 823 ₄	152 175	Werner Ant.	k. k. Förster c. k. lesník
472. Ptenín "	30 51	49 32	412	* 390 ₀ 396 ₆	98 139	Mašek	Ök. Adjunkt h. příručí
473. Pürglitz Křivoklát	31 33	50 2	340	467 ₈ 583 ₀	138 145	Buck O.	Oberforstrath V. lesní rada
474. Pürstling "	31 9	48 58	1167	914 ₆ 2007 ₅	183 170	Schimann Adolf	Förster lesník
475. Rabenstein Rabštýn	30 58	50 3	477	345 ₃ 447 ₃	105 115	Bayer Jos.	Kammerdiener komorník

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sraž. vod. Nieder- schlags.	dnů sražk. Nieder- schlagstage		
			m	mm			
476. Rabín	31° 52'	49° 5'	435	355 ₃ 576 ₄	! 67 97	Zöglinge der chovanci	Ackerbauschule školy rolnické
477. Radechov	32 30	50 32	380	602 ₁ 749 ₈	181 202	Jungnickl A.	Förster lesník
478. Radošín	31 49	50 20	240	442 ₂ 596 ₀	143 155	Jonák	Schaffer šafář
479. Radschitz Račetice	31 1	50 18	260	325 ₄ 453 ₈	89 108	Rosenkranz	Verwalter správce
480. Rakonic Rakovník	31 24	50 6	330	309 ₀ 580 ₂	137 159	Fahoun Fr.	Professor professor
481. Rapic Rapice	31 50	50 10	322	332 ₇ 405 ₅	94 106	Zima Aug.	Pfarrer farář
482. Reichenberg Liberec	32 44	50 46	375	843 ₁ 1048 ₉	184 204	Walter Ad.	Förster lesník
483. Reichstadt Zákupy	32 19	50 41	270	502 ₀ 716 ₆	146 149	Svoboda Fr.	k. k. Hofgärtner c. k. dv. zahradník
484. Reinwiese	31 59	50 52 $\frac{1}{2}$	257	779 ₉ 906 ₆	133 150	Teuschl W.	Förster lesník
485. Reitzenhain	30 54	50 34	778	885 ₄ —	145	Womačka Jos.	Förster lesník
486. Renč	31 5'	49 35	445	377 ₁ 511 ₅	123 138	Gerstenkorn A.	Oek. Verwalter hosp. správce
487. Řendov	32 45	49 46	410	423 ₄ 601 ₀	126 142	Helzel Fr.	k. k. Förster c. k. lesník
488. Rennersdorf	32 5	50 51	350	771 ₇ 824 ₄	154 163	Chládek	Förster lesník
489. Rezek J. H. " mysl.	33 11	50 42 $\frac{1}{2}$	894	587 ₉ 948 ₁	113 125	Svoboda Wilh.	Förster lesník
490. Richenburg	33 42 $\frac{1}{2}$	49 50	440	471 ₄ 852 ₈	96 152	Anderle W.	Förster lesník
491. Riesenhain	33 24	50 42	812	955 ₈ 1399 ₇	116 154	Vorreith Hugo	Förster lesník
492. Röhrsdorf	32 16	50 48	460	798 ₂ 945 ₀	174 184	Ducke Heinr.	k. k. Oberförster c. k. nadlesní
493. Rösselhof	31 16 $\frac{1}{2}$	50 30	400	256 ₈ 490 ₈	! 65 145	Krancel Fr.	Forstverwalter les. správce
494. Rohozna	33 29	49 48	600	655 ₂ 833 ₆	112 123	Wagner Ant.	Förster lesník
495. Rohy (Krašov)	31 15	49 57	310	394 ₁ 512 ₆	113 135	Růžička Ant.	Förster lesník
496. Rokytnic Rokytnice	34 8	50 10	580	665 ₆ 1076 ₈	138 130	Ezer Joh.	Oberförster nadlesní
497. Roll-Gross Ralsko V.	32 28	50 40 $\frac{1}{2}$	340	585 ₈ 849 ₂	147 181	Finger Fr.	Förster lesník
498. Ronov	33 12	49 53	260	624 ₉ 742 ₂	107 129	Beamte der úředníci	Dom. Direktion ředitelství panství
499. Rosenberg Rožmberk	32 2	48 39	540	566 ₀ 693 ₆	112 112	Richter Ed.	Schlossgärtner zám. zahradník
500. Rosic Rosice	33 37	49 55	265	445 ₂ 632 ₃	143 144	Štastný Vinz.	Verwalter správce

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagsstage		
pozorovatele — des Beobachters							
			m	mm			
501. Rosteř Roztěž	32° 51½'	49° 55'	350	718 ₀ 893 ₈	129 168	Sirový W.	Forstkontr. lesní kontr.
502. Rothengrube "	31 8	50 34	810	* 762 ₀ 873 ₇	191 188	Stradal Fr.	Förster lesník
503. Rothenhaus Hrádek Červ.	31 7	50 31	350	428 ₀ 562 ₉	145 157	Sachs Edm.	Förster lesník
504. Rothenhof Červený Dvůr	31 54	48 50½'	550	553 ₂ 674 ₈	95 109	Švejda Mat.	Schlossgärtner zám. zahradník
505. Rothoujezd Újezd Červ.	31 30	50 30	520	414 ₂ 580 ₀	139 139	Kaltofen Frz.	Förster lesník
506. Rothoujezd Újezd Červ.	31 54	49 22	415	465 ₈ 659 ₁	133 149	Butta G.	Förster lesník
507. Rothoujezd Újezd Červ.	31 50	50 5	398	394 ₃ 478 ₆	! 84 100	Novotný Fr.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. hosp. příručí
508. Rothřečic Řečice Červená	32 51	49 31	460	— —	— —	Graff Karl	Förster lesník
509. Roželau Roželov	31 27	49 33	625	706 ₇ 1084 ₉	138 177	Dvořák Ig.	Forstadj. lesní přír.
510. Rožmitál "	31 32	49 36	525	777 ₄ 865 ₆	136 157	Rost R.	Förster lesník
511. Rudolfi J. H. " mysl.	31 9	50 8	451	* 450 ₀ 635 ₃	120 143	Werner Jos	Förster lesník
512. Rudolfsthal "	33 20	50 40	666	767 ₄ 1015 ₀	159 208	Krámský Gg.	Förster lesník
513. Rudolfsthal "	32 47	50 47½'	690	784 ₁ 1118 ₆	173 195	Ringelhein R.	Förster lesník
514. Rumburg "	32 13	50 57	382	734 ₂ 872 ₇	173 185	Lenk Jos.	Schuldirektor ředitel škol
515. Ruppau Roupov	30 55	49 32	450	371 ₆ 578 ₂	122 141	Lutz K.	k. k. Förster c. k. lesník
516. Ruppau Roupov	30 55	49 32	430	400 ₂ 631 ₀	143 161	Nepomucký J.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
517. Ruppertsdorf Ruprechtice	33 55	50 38	500	755 ₆ 965 ₉	132 199	Birke Ant.	Förster lesník
518. Salmthal "	30 29	50 21	850	717 ₇ 996 ₃	142 154	Peter W.	Förster lesník
519. Sandau Zandov	32 4	50 43	256	581 ₈ 685 ₄	150 172	Stolle K.	Pfarrer farář
520. Sandau Zandov	32 4	50 43	256	601 ₂ 649 ₉	118 150	Němec Ant.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
521. Sattel Sedloňov	33 59	50 21	720	743 ₁ * 860 ₀	145 180	Moebes E.	Oberförster nadlesní
522. Sazená "	31 57	50 18	175	464 ₇ 535 ₉	142 185	Štastný Joh.	Gärtner zahradník
523. Schaben "	30 14	50 8	450	387 ₈ 742 ₉	130 165	Moder W.	Förster lesník
524. Schatawa Šatava	31 28	48 56½'	790	505 ₂ 767 ₇	139 146	Amort Ant.	Förster lesník
525. Schätzenwald "	31 10½'	49 4	920	588 ₇ 856 ₉	174 189	Schmiedt J.	Förster lesník

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlstage		
			m	mm			
526. Schelesen Želízy	32° 8'	50° 25½'	200	495 ₂ 591 ₄	132 136	Patzelt Jos.	Förster lesník
527. Schlosswald "	31 15	49 9	950	511 ₉ 821 ₇	160 171	Hlawsa A.	Förster lesník
528. Schlüsselburg Lnáře	31 27	49 26½	460	397 ₈ —	! 61 —	Horálek J.	Forstadjunkt les. příručí
529. Schmelzthal "	30 15	49 55	620	454 ₁ * 660 ₀	153 150	Fischer Jos.	Heger hajný
530. Schnapautzen Snopoušov	31 3	49 37	349	370 ₆ —	! 70 —	Mareš S.	Oek. Adjunkt h. příručí
531. Schneeberg Sněžník	31 45	50 47	584	681 ₈ 930 ₉	154 161	Linhart Fried.	Förster lesník
532. Schneidmühl "	30 37	50 11	590	* 553 ₃ —	134 —	Steffan A.	Förster lesník
533. Schönborn "	32 14	50 55	518	828 ₇ 980 ₀	142 175	Imhof K.	Förster lesník
534. Schöninger Klet	31 57	48 51½	900	360 ₈ —	130 —	Krbeček Al.	Förster lesník
535. Schwabin b. Zbirow Švabín u Zbirova	31 26	49 51	564	516 ₀ 816 ₀	136 161	Vaněk Jos.	Direktor ředitel
536. Schwanberg Krasikov	30 36	49 52½	564	— —	— —	Leiner K.	Förster lesník
537. Schwarzbach "	31 47	48 44	725	625 ₅ 681 ₇	128 124	Balling Fr.	Bergdirektor ředitel hor
538. Schwarzthal Černodol	32 20	48 42	686	820 ₀ 1143 ₁	135 146	Hausa R.	Glasf.-Dir. ředitel skl. hutí
539. Schweinitz Sviný Trhové	32 18	48 50	452	552 ₆ 724 ₅	125 124	Beran M.	Kaplan kaplan
540. Schweissjäger "	31 28	50 41	500	748 ₆ 753 ₉	122 141	Neumann Aug.	Förster lesník
541. Schweitzerhaus "	31 7	50 7	450	* 380 ₅ * 570 ₀	103 130	Köhler Vinz.	Heger hajný
542. Schwojka Svojkov	32 16	50 43½	400	545 ₃ 795 ₆	174 188	Vetter A.	Förster lesník
543. Sedl Sedlo	31 45	50 38	490	408 ₅ 564 ₉	127 133	Rissel Jos.	Förster lesník
544. Sedlic Sedlice	31 36	49 22	510	600 ₄ 636 ₂	! 88 91	Suchardek	Förster lesník
545. Sekryt "	30 55½	49 26	470	318 ₈ 701 ₅	125 162	Steiner Joh.	Oberheger vr. hajný
546. Seletic Seletice	32 46	50 19	265	586 ₃ * 770 ₀	123 140	Drábek Ant.	Förster lesník
547. Semenec "	32 5	49 14½	398	467 ₃ 734 ₀	95 111	Klauda Jos.	Oberförster nadlesní
548. Sendražic Sendražice	33 28	50 17	272	477 ₂ 691 ₀	137 123	Pittermann Jos.	Pfarrer, b. Notär farář, b. notář
549. Senftenberg Zámberk	34 8	50 5	468	601 ₁ 902 ₈	139 158	Němeček Fr.	Gärtner zahradník
550. Senožat Senožaty	32 52	49 34	460	514 ₂ 693 ₀	122 139	Bambas Joh.	Förster lesník

Destoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagstage		
			m	mm			
551. Síchov	30° 48½'	49° 29'	500	350 ₁ 630 ₀	* 64 109	Kreil W.	Förster lesník
552. Siebengiebel	31 29	50 43	775	959 ₄ 1059 ₉	175 185	Horák Al.	Förster lesník
553. Siebengründen	33 17	50 45	922	1200 ₉ 1904 ₆	189 220	Kratochvíl	Förster lesník
554. Silbersgrün	30 15½	50 16	690	488 ₇ 750 ₀	163 195	Erhart A.	Förster lesník
555. Skála	33 6	49 33	530	658 ₆ 948 ₂	178 229	Auerhann J.	Oberförster nadlesní
556. Skalic-B. Skalice Č.	33 43	50 24	284	475 ₁ 738 ₂	137 177	Valenta Wilh.	Apotheker lékárník
557. Skalic-Klein Skalice Malá	33 31	50 16	250	375 ₅ 655 ₄	119 142	Loos W.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
558. Skalka	31 55	49 53	549	492 ₄ 674 ₃	118 149	Glückselig K.	Förster lesník
559. Skašov	31 6	49 31	512	428 ₇ 580 ₁	120 130	Wollmann Fr.	Förster lesník
560. Sklady	31 48	49 36	500	575 ₀ 752 ₉	129 149	Jiskra Aug.	Förster lesník
561. Slatín	31 53	50 13	246	364 ₆ 510 ₃	* 75 100	Lokay W.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
562. Slatina	33 34	50 14½	262	357 ₆ 589 ₅	* 58 88	Rück Heinr.	k. k. Förster c. k. lesník
563. Slatina	34 3	50 9	400	582 ₇ 823 ₃	144 167	Mallý Ant.	Förster lesník
564. Sloupno	33 10	50 15½	230	430 ₈ 649 ₈	109 135	Nyklíček Rob.	Verwalter správce
565. Smedrov	31 15	49 34	450	432 ₀ 632 ₉	93 117	Mašata J.	Verwalter správce
566. Smřic Smřice	33 32	50 18	239	456 ₅ 662 ₉	156 148	Stupl Jos.	Gärtner zahradník
567. Smolotel Smolotely	31 47	49 38	491	567 ₆ 612 ₉	112 114	Pisařík Joh.	Förster lesník
568. Smřček	33 33	49 52½	350	502 ₁ 746 ₆	122 119	Tomsa Adolf	Förster lesník
569. Soběslav Soběslav	32 23	49 16	403	498 ₃ 811 ₈	148 162	Kukla Mat.	Lehrer učitel
570. Sochowic Sochovice	31 40	49 31	490	* 480 ₀ 689 ₀	110 124	Šebek Heinr.	Verwalter správce
571. Sofienschloss	32 21½	48 40½	749	879 ₅ 972 ₈	129 147	Roller M.	Zimmerwärter správce bytu
572. Sojowic Sojovice	32 26	50 13½	182	443 ₆ 730 ₀	149 165	Czermak B.	Förster lesník
573. Sonnberg Zumberk	32 21	48 48	543	622 ₇ 746 ₇	115 115	Štufka Adolf	Kaplan kaplan
574. Sonneberg	32 9½	50 45	360	649 ₃ 697 ₈	135 159	Schneider J.	Förster lesník
575. Sonnenberg Suniperk	30 53½	50 28	750	582 ₅ 681 ₂	175 178	Stein Emil	Förster lesník

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d. sráž. vod. dnů srážk. Nieder- schlags. Nieder- schlstage		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		m	mm	pozorovatele — des Beobachters	
576. Spitzberg Spicák	30° 46'	50° 28'	805	804 ₉ 700 ₂	190 194	Hawel A.	Förster lesník
577. Starkstadt Starkov	33 49	50 32	450	527 ₆ 888 ₄	136 175	Steinbach W.	Verwalter správce
578. Steben Stebno	31 41	50 37	402	* 416 ₇ —	176 —	Klinger Ant.	Oberlehrer nadučitel
579. Stěchovic Stěchovice	32 4	49 51	210	498 ₀ 593 ₀	140 153	Paur Jos.	Lehrer učitel
580. Stefanshöhe Stěpánka	33 2	50 45	910	853 ₈ 1382 ₂	185 184	Votoček Hugo	Förster lesník
581. Storn "	30 54	49 9 $\frac{1}{2}$	950	935 ₂ 1332 ₈	176 198	Štípek	Förster lesník
582. Stradonic Stradonice	31 43	50 17	230	357 ₇ 504 ₃	138 154	Čížek Fr.	Schaffer šafář
583. Stranohorí "	31 37	49 30 $\frac{1}{2}$	550	554 ₂ 727 ₂	143 168	Vilita M.	Förster lesník
584. Strašíc Strašice	31 24	49 44	470	406 ₀ 575 ₃	98 110	Leske Hugo	Oberförster nadlesní
585. Strassdorf "	32 25	50 35	250	591 ₉ 645 ₃	155 171	Přibík	Förster lesník
586. Stráž b. Schüttenh. " u Sušice	31 8	49 12 $\frac{1}{2}$	710	505 ₂ 743 ₇	137 154	Chodl Fr.	Heger hajný
587. Střem Střemy	32 14	50 23	290	536 ₆ 655 ₉	128 145	Marek Fr.	Ök. Adjunkt hosp. příručí
588. Strenic Strenice	32 30	50 24	218	476 ₂ 698 ₃	111 142	Košťák Ant.	Dechant děkan
589. Stríteř Strítež	33 27	49 47 $\frac{1}{2}$	620	770 ₁ 917 ₃	153 157	Stoupa Ant.	Förster lesník
590. Strojedic Strojedice	31 9	50 11	368	341 ₂ 498 ₈	98 113	Kašpírek Joh.	Oberförster nadlesní
591. Struhař Struhaře	31 16	49 35	530	519 ₇ 671 ₀	128 141	Laitl K.	Förster lesník
592. Stubenbach Prášily	31 3	49 6 $\frac{1}{2}$	860	955 ₈ 1436 ₂	193 194	Bělohlávek Th.	Förster lesník
593. Stupčíc Stupčice	32 17	49 32	580	* 470 ₀ 370 ₀ ²	125 123	Patrák Al.	Stationschef přednosta st.
594. Subschitz Zubčice	32 5	48 48	600	624 ₀ 803 ₃	130 132	Hájek J.	Förster lesník
595. Suchá "	34 7 $\frac{1}{2}$	50 8	500	646 ₀ 874 ₃	169 178	Bečka Ed.	Heger hajný
596. Swarov "	31 49	50 4	380	378 ₀ 490 ₀	179 110	Petraš Mor.	Pfarrer farář
597. Swětlá "	33 5	49 40	393	675 ₆ 905 ₃	134 155	Seidler Karl	Domain.-Verwalter správce velkost.
598. Swětlá b. Reichb. " u Liberce	32 41	50 43	790	916 ₀ 1253 ₀	170 190	Sluka Fr.	Heger hajný
599. Swinar Svinary	33 35	50 12 $\frac{1}{2}$	240	411 ₉ 625 ₄	98 111	Spora K.	Förster lesník
600. Sýkora J. H. " mysl.	32 33	49 7	457	508 ₈ 810 ₀	121 135	Heinrich F.	Förster lesník

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlstage		
pozorovatele — des Beobachters							
601. Tábor	32° 20'	49° 25'	m	mm		Hromádka Fr.	Professor professor
602. Tachlowic Tachlovice	31 55	50 1	423	460 ₅ 795 ₄	125 134	Molitor	k. k. Verwalter c. k. správce
603. Tannenberg	32 14	50 51½	347	429 ₇ 567 ₄	91 105	Kleinwächter J.	Forstwart lesní dozorce
604. Tannenberg b. Bl. u Bl.	32 13	50 48	658	956 ₃ 1160 ₉	191 219	Erben H.	Förster lesník
605. Taus Domažlice	30 36	49 27	570	864 ₉ 1028 ₀	189 206	Weber Jos.	Professor professor
606. Taušetín	31 33	50 19	428	420 ₃ 682 ₇	129 161	Bělohoubek A.	Gärtner zahradník
607. Tellnic Telnice	31 38	50 44	340	457 ₈ 611 ₄	139 151	Hornig J.	Förster lesník
608. Tepl Teplá	30 32	49 59	450	596 ₁ 760 ₀	187 205	Oswald Alois	Stiftskapitular člen kapituly
609. Thiërgarten Obora mysl.	31 39	50 10	658	372 ₉ 633 ₆	145 151	Vandas Thom.	Oberförster nadlesní
610. Thomas St. Sv. Tomáš	31 46	48 39	405	480 ₃ 610 ₀	99 143	Lenz Jos.	Oberförster nadlesní
611. Tomic Tomice	32 50½	49 39	990	—	—	Šeplavý Al.	Förster lesník
612. Tomkovka	32 10	49 50	445	478 ₀ 783 ₁	107 129	Holub Fr.	Förster lesník
613. Trčkadorf Trčkov	34 5½	50 19	414	497 ₁ 751 ₇	107 119	Friedrich Fr.	Förster lesník
614. Třebokov	31 7	49 52	750	435 ₀ 628 ₈	149 150	Štastný P.	Förster lesník
615. Třebotov	31 53	49 58½	420	—	—	de Pauli	Förster lesník
616. Trubijov	33 47	50 26	380	519 ₁ 585 ₈	109 126	Vlček K.	Förster lesník
617. Türnitz Trmice	31 39	50 39	390	510 ₄ 904 ₀	161 166	Josst	Obergärtner vr. zahradník
618. Tupadl Tupadly	33 4	49 52	154	394 ₆ 467 ₁	108 105	Klapka Ant.	Gärtner zahradník
619. Turnau Turnov	32 49	50 35	270	641 ₄ 764 ₈	125 148	Pelikovský P.	Quardian, b. Notär kvardian, b. notář
620. Týnišť Týniště	33 45	50 9	263	531 ₅ 839 ₅	157 186	Masner Jos.	Förster lesník
621. Uhersko	33 30	50 0	253	* 603 ₅ 750 ₉	93 91	Lindner J.	Förster lesník
622. Újezd b. Blatná u Blatné	31 35	49 27	250	511 ₀ 744 ₇	121 105	Podzemský K.	Förster lesník
623. Unhošť	31 48	50 5	444	511 ₀ 744 ₇	121 105	Mulač Karl	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
624. Wacikow	31 31	49 32	389	421 ₄ 582 ₆	173 109	Gut	Forstadjunkt lesní příručí
625. Wächterhaus	30 18½	50 19	583	* 600 ₀ 707 ₆	155 193	Höffer Joh.	Heger hajný

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d. sráž. vod. dnů srážk. Nieder- schlags. Niederschlagstage			Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		m	mm			
626. Warta	31° 28'	49° 37½'	650	734 ₅	139	1128 ₀	Lipanský A.	Förster lesník
627. Wartenberg	32 28	50 42	310	499 ₂	142	—	Wiede B.	Oberlehrer nadučitel
628. Včelákov	33 33	49 49	500	481 ₄	157	797 ₃	Fischer A.	Förster lesník
629. Wejpert Vejprty	30 42	50 29	780	816 ₇	206	949 ₁	Lorenz W.	Förster lesník
630. Weissbach	32 54½	50 52	505	1225 ₅	113	1270 ₄	Kinzl K.	Förster lesník
631. Weisswasser Bělá	32 28	50 30	304	609 ₆	173	809 ₇	Peřina Adalb.	Professor professor
632. Wekelsdorf-Ob. Teplice Horní	33 50	50 36	468	550 ₉	153	841 ₇	Ebenhöch Alfred	Gutsverw. správce st.
633. Welešín	32 8	48 50	549	600 ₀	110	863 ₉	Vavreyn B.	Kaplan kaplan
634. Welhartic Velhartice	31 3	49 16	615	678 ₉	152	785 ₅	Schreiber Luise	Oberförster nadlesní
635. Weltrus Veltrusy	32 0	50 17	175	424 ₅	93	549 ₅	Melzer Jos.	Förster lesník
636. Wenzelsdorf	30 18	49 32½	790	437 ₀	145	958 ₂	Ruff Fr.	Förster lesník
637. Werscheditz Verušice	30 50	50 8½	575	384 ₄	106	588 ₃	Eckert-Hetzel K.	Gutsbesitzer velkostatkář
638. Westec	33 15	49 51	315	563 ₇	142	804 ₁	Končický Jos.	Förster lesník
639. Westec	32 42	49 50	450	704 ₅	117	906 ₄	Rerych K.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
640. Widobl Vidovle	31 19	50 23½	240	340 ₀	111	379 ₄	Hoch Fr.	Verwalter správce
641. Wierau Vírov	30 33½	49 42	440	* 400 ₀	110	—	Svoboda Fr.	Förster lesník
642. Wikletic Vikletice	31 4	50 21	280	* 321 ₀	181	558 ₃	Kraus M.	Hofbesorger správce dvoru
643. Wildenschwert Ústí n. Orlicí	34 4	49 59	340	523 ₁	171	780 ₉	Novák Fr.	Oberlehrer nadučitel
644. Wildstein Vilštejn	31 10	49 37	492	324 ₃	179	526 ₆	Opolecký K.	Verwalter správce
645. Wilhemshöhe	33 1	50 49	970	995 ₂	173	1366 ₇	Jäckel W.	Förster lesník
646. Winterberg Vimberk	31 27	49 3	716	464 ₂	117	* 700 ₀	Němeček R.	Forstadjunkt lesní příručí
647. Winteritz Vintřov	30 56	50 18	320	307 ₃	166	560 ₈	Rudolf K.	Gärtner zahradník
648. Wittingau Třebon	32 26	49 0	433	525 ₈	131	855 ₃	Karták	Kaplan kaplan
649. Wituna V tůních	30 47	49 34	450	430 ₀	101	794 ₁	Janka Wilh.	Förster lesník
650. Wlašim	32 33	49 43	364	622 ₆	179	928 ₉	Gabriel W.	Professor professor

Deštoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlagsstage		
pozorovatele — des Beobachters							
651. Wobořišť Obořiště	31° 49'	49° 44½'	m 380	mm 378 ₄ 470 ₆	! 68 81	Kamenický	Gärtner zahradník
652. Wobrok Obrok	32 7	50 33½	300	* 500 ₀ 590 ₀	132 140	Marterer J.	Förster lesník
653. Wobruvec	32 43	50 26½	230	442 ₆ 766 ₉	107 137	Hoke J.	Förster lesník
654. Wölfling	30 19½	50 29	850	667 ₅ 1059 ₀	! 77 130	A. v. Uiblagger	Förster lesník
655. Wojetín	32 19	50 30	363	509 ₅ 777 ₉	129 150	Štovík K.	k. k. Förster c. k. lesník
656. Woračen Voráčov	31 13	50 7	390	454 ₄ 573 ₀	134 142	Heyn Mor.	Forstmeister lesmistr
657. Wordan	32 41½	50 31	324	523 ₃ 702 ₇	135 150	Porsch Jos.	Forstadjunkt lesní příručí
658. Worlík	31 50	49 31	468	555 ₄ 769 ₉	102 116	Kubias Ant.	Lehrer učitel
659. Worschka	30 56	50 11½	550	429 ₀ 577 ₀	! 70 130	Mendl Jos.	Förster lesník
660. Wortova	33 36½	49 42	650	518 ₂ 1124 ₀	118 159	Daněk Ant.	Förster lesník
661. Wostasch Ostaš	33 52	50 33½	575	519 ₁ 860 ₀	121 142	Žák Fr.	Förster lesník
662. Wostředek Ostředek	32 30	49 50	455	649 ₇ 853 ₂	105 139	Chroust J.	Lehrer učitel
663. Wranov	33 42	50 16	236	* 450 ₀ 721 ₂	! 80 114	Souček	Verwalter správce
664. Wranowic Vranovice	31 33	49 39	660	877 ₂ 922 ₃	148 161	Sagel	Förster lesník
665. Wráž	31 48	49 23	450	491 ₆ 748 ₀	144 157	Urban Jos.	Gärtner zahradník
666. Wřetowic Vřetovice	31 52	50 11	265	418 ₄ 476 ₆	! 87 89	Haaser Herm.	Pfarrer farář
667. Wysoká	31 1	49 39	450	425 ₄ 620 ₀	! 85 125	Tast Ant.	Förster lesník
668. Wysoká	33 30	50 9	250	375 ₄ 605 ₁	143 137	Syka A.	Förster lesník
669. Zaječie b. Chrást Zaječice u Chr.	33 31	49 55	280	523 ₂ 659 ₉	120 126	Wagner Šlechtislav	Verwalter správce
670. Závěšín	33 32	49 29	475	465 ₉ 669 ₀	131 160	Prexl Dom.	Förster lesník
671. Zbislawic Zbyslavce	33 14½	49 54½	527	666 ₇ 959 ₁	106 139	Manlík A.	Förster lesník
672. Zbraslawic Zbraslavice	32 51	49 49	502	755 ₈ 755 ₂	133 133	Illem Kl.	MDr. Wittwe mdra. vdova
673. Zdaraz	33 31	50 17	250	434 ₇ 708 ₁	120 135	Wolschan Quido	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
674. Zderadin Zderadiny	32 42	49 48	410	638 ₀ 873 ₇	130 151	Homolka W.	k. k. Oberförster c. k. nadlesní
675. Zelč	32 18½	49 19	480	495 ₁ 826 ₇	112 127	Křepinský H.	Oberförster nadlesní

Dešťoměrné stanice v Čechách činné v roce 1888. — Ombrometrische Stationen Böhmens während des Jahres 1888.

Jméno stanice Name der Station	Zeměpisná Geografische		Nadmoř- ská výška Höhe über dem Meere	Roční množství Jahresmenge d.		Jméno — Name	Stav — Stand
	délka Länge	šířka Breite		sráž. vod. Nieder- schlags.	dnů srážk. Nieder- schlags- tage		
pozorovatele — des Beobachters							
			m	mm			
676. Zeměch Zeměchy	31° 56'	50° 14'	208	421 ₉ 415 ₄	127 133	Čejka Ferd.	Pfarrer farář
677. Zhoř b. Roth. Jan. Zhoř a Červ. Jan.	32 56	49 49	470	— 611 ₁	— 149	Jandík J.	Heger hajný
678. Zinnwald Cinvald	31 27	50 44	823	653 ₉ —	125 —	Tandler A.	Steiger horolezec
679. Zirnau Dříteň	32 1	49 8	420	520 ₃ 906 ₀	106 110	Schubert	Verwalter správce
680. Zlonic Zlonice	31 45	50 17	216	405 ₁ 562 ₄	150 173	Kozel Rudolf	Direktionsekr. tajemník říd.
681. Zwickau Cvikov	32 18	50 47	360	657 ₉ 752 ₇	161 168	Ducke H.	k. k. Forstadj c. k. lesní př.
682. Zwolenowes	31 51	50 14	228	390 ₉ 462 ₄	! 80 101	Šperl K.	Pfarrer farář
683. Zwolenowes	31 51	50 14	228	398 ₈ 468 ₉	! 79 99	Baier Joh.	k. k. Ök. Adjunkt c. k. h. příručí
684. Žák	33 2	49 53	270	556 ₈ 654 ₆	131 156	Horák Ferd.	Verwalter správce
685. Žďár b. Rokyc. u "	31 17	49 44	435	599 ₂ 649 ₉	137 163	Hořice Ferd.	Förster lesník
686. Žďikau-Gr. Žďikov Velký	31 22	49 5	730	665 ₅ 896 ₁	! 82 67?	Knorre Fr.	Oberförster nadlesní
687. Žďirec b. Chotěb. u "	33 29	49 42	550	649 ₇ 788 ₀	155 157	Pacholík Ig.	Sägeverwalter správce pily
688. Želewčic Želevice	31 46	50 16	256	437 ₉ 547 ₅	127 142	Grund Gust.	Förster lesník
689. Žichowic Žichovice	32 44	49 48	430	482 ₁ 665 ₈	130 140	Nötzl Aug.	k. k. Praktikant c. k. praktikant
690. Židowic Židovice	31 54	50 27	154	— 468 ₇	— 134	Zeman J.	Zuckerf.-Beamte úředník cukrov.
691. Žilina	31 40	50 6	398	436 ₁ 635 ₅	95 131	Valta J.	Förster lesník
692. Žinkau Žinkovy	31 10	49 29	480	456 ₅ 481 ₁	100 112	Kurz V.	Förster lesník
693. Žiwotic *) Životice	31 21	49 28½	618	538 ₉ 696 ₂	130 151	Skála Fr.	Förster lesník

*) Hvězdičkou * opatřené udání bylo stran jednoho měsíce doplněno z okolí nejbližšího; kde však scházely výsledky více než jednoho měsíce, vynecháno vše. Znamení ! udává, že počet dnů se srážkami zůstal daleko pod číslem průměrným.
Mit einem Sternchen * versehene Angaben sind bezüglich eines Monates aus der nächsten Umgebung ergänzt worden; wo jedoch die Resultate von mehr als einem Monate fehlten, da wurde Alles weggelassen. Das Ausrufungszeichen ! gibt an, dass die Zahl der Niederschlagstage tief unter dem Normale geblieben ist.

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den měsíce Monatstag	Alberitz Malměřice (Kleislal)	Althütten Staré Hutě (Günther)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroch)	Aussergefeld Kvilda (Králik)	Bärenwalde Bärenwald (Pinsker)	Beneschau Benešov (Kurka)	Bezno Bezno (Svejšcar)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpín)	Blatná Blatná (Basár)	Bösig Bezdež (Fechtner)	Borau Borová (Rohr)	Braunau Broumov (Čivrtěka)	Brennporičen Poříčí Spál. (Prokšpek)	Buchers Buchoví (Fischbeck)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	0 ₅	—	1 ₆	—	0 ₄	0 ₅	0 ₈	0 ₆	2 ₃	1 ₃	1 ₀	3 ₅	—	2 ₀	—
8	0 ₁	1 ₅	—	—	0 ₆	0 ₃	1 ₅	4 ₃	—	0 ₅	2 ₁	4 ₃	1 ₂	0 ₅	—
9	1 ₀	9 ₅	1 ₀	13 ₂	15 ₀	11 ₈	2 ₅	6 ₂	—	0 ₉	4 ₃	8 ₀	14 ₄	6 ₁	5 ₀
10	—	6 ₄	2 ₅	12 ₁	—	4 ₃	0 ₆	3 ₅	7 ₁	0 ₆	0 ₈	4 ₀	1 ₀	1 ₀	24 ₀
11	—	—	11 ₃	—	4 ₀	—	—	0 ₉	—	—	0 ₁	—	—	—	—
12	—	0 ₈	1 ₈	—	1 ₅	—	—	2 ₁	0 ₂	—	—	1 ₀	1 ₀	—	—
13	0 ₅	0 ₄	0 ₉	7 ₅	0 ₁	—	0 ₅	—	—	—	—	1 ₅	1 ₂	—	4 ₃
14	—	1 ₉	—	5 ₂	0 ₃	0 ₁	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	6 ₂
15	—	0 ₁	—	10 ₅	—	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—	0 ₃	1 ₀
16	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	0 ₄	—	—
20	—	0 ₄	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	0 ₅	1 ₃	0 ₇	—	—
22	—	0 ₇	—	2 ₃	5 ₄	1 ₂	2 ₉	2 ₃	—	2 ₂	1 ₄	1 ₅	0 ₅	1 ₄	—
23	—	2 ₄	0 ₄	4 ₂	5 ₅	2 ₇	0 ₄	2 ₇	0 ₃	0 ₇	1 ₂	2 ₅	0 ₈	2 ₀	7 ₃
24	0 ₁	3 ₄	2 ₃	5 ₁	0 ₇	3 ₈	0 ₄	10 ₁	4 ₁	2 ₃	4 ₃	2 ₅	7 ₂	1 ₆	13 ₇
25	—	3 ₆	8 ₂	—	1 ₂	0 ₂	3 ₅	4 ₆	1 ₃	—	1 ₁	—	5 ₀	—	—
26	—	2 ₅	—	—	1 ₀	—	0 ₁	—	2 ₈	—	0 ₅	—	2 ₂	—	—
27	0 ₆	3 ₀	3 ₄	15 ₃	6 ₂	0 ₄	0 ₉	5 ₅	—	1 ₇	0 ₃	3 ₀	5 ₂	2 ₀	—
28	2 ₉	4 ₁	2 ₅	20 ₅	9 ₅	0 ₅	3 ₀	2 ₈	—	5 ₂	4 ₁	3 ₀	3 ₄	3 ₁	6 ₅
29	1 ₀	0 ₇	28 ₈	22 ₁	2 ₅	1 ₆	4 ₀	9 ₂	1 ₂	—	9 ₇	—	2 ₃	3 ₇	—
30	—	2 ₃	6 ₅	8 ₇	0 ₃	1 ₀	0 ₄	0 ₆	1 ₁	1 ₃	0 ₆	1 ₀	0 ₄	0 ₂	—
31	0 ₃	1 ₂	1 ₃	0 ₅	—	—	0 ₁	—	—	0 ₄	1 ₂	0 ₅	0 ₅	0 ₃	—
Součet Summa	7 ₀	47 ₅	72 ₃	127 ₇	54 ₂	28 ₈	21 ₈	55 ₈	23 ₅	18 ₀	34 ₇	41 ₅	49 ₇	24 ₂	68 ₀
Dni dešt. Regtg.	9	22	15	14	16	13	16	16	12	12	21	18	20	13	8

Měsíc Monat	Adolfsgrün Adolfsgrün (Walter)	Aicha B. Dub Český (Schüttler)	Amonsgrün Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rychlovský)	Biela Bělá (Bernáček)	Bilchov Bilchov (Koldinský)	Bištric a. d. A. Bištrice n. Ú. (Holl)	Bitov Bitov (Kocholák)	Bohnau Bařín (Prušchek)	Bohouskovic Bohouskovic (Hauber)	Brandys a. d. E. Brandys n. L. (Zahradka)	Branná Branná (Makovský)	Branžov Branžov (Hien)	Břeskowice Břeskowice (Nový)	Břevnov Břevnov (Kutec)
Součet Summa	56 ₃	82 ₃	36 ₁	11 ₆	88 ₂	13 ₇	24 ₂	34 ₈	15 ₇	16 ₃	19 ₄	73 ₇	37 ₇	7 ₁	14 ₃
Dni dešt. Regtg.	24	21	16	6	18	8	12	16	16	10	15	19	11	4	9

(Znamená tu bouřku.) (Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bučina (Železný)	Chotzen Chocen (Endrys)	Chotěboř Chotěboř (Ryba)	Christianberg Kristanov (Rulí)	Christianburg Kristianburk (Czech)	Chrudim Chrudim (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kathan)	Čejkov Čejkov (Boháček)	Černa Bohn. Černa Česká (Malý)	Černovic Černovice (Hazenko)	Čistá Čistá (Mládek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobran Dobřany (Obst)	Dobřikov Dobřikov (Hausser)	Dobruška Dobruška (Fieser)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	1 ₃	3 ₁	—	0 ₅	0 ₁	—	0 ₂	0 ₂	—	0 ₅	—	—	2 ₀	—
3	—	—	0 ₄	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	0 ₂	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	3 ₆	—	—
6	1 ₀	—	—	—	—	—	1 ₂	0 ₅	—	—	—	—	4 ₂	1 ₅	—
7	0 ₅	0 ₁	—	1 ₃	—	0 ₆	0 ₇	0 ₈	0 ₄	—	0 ₄	—	—	—	—
8	8 ₀	4 ₂	3 ₁	—	13 ₅	1 ₈	6 ₈	1 ₀	2 ₉	7 ₂	1 ₂	9 ₆	—	2 ₀	3 ₇
9	34 ₀	13 ₉	16 ₇	5 ₈	12 ₆	5 ₁	—	2 ₁	5 ₉	10 ₀	7 ₆	—	3 ₄	—	10 ₁
10	—	—	3 ₄	2 ₆	5 ₀	0 ₁	3 ₆	8 ₃	0 ₄	6 ₃	0 ₄	—	—	9 ₃	—
11	—	0 ₂	—	—	1 ₃	—	0 ₆	—	—	—	0 ₆	—	—	0 ₅	—
12	3 ₀	0 ₂	—	—	2 ₂	0 ₁	—	—	1 ₃	—	0 ₄	—	—	0 ₄	0 ₅
13	3 ₀	0 ₂	1 ₂	0 ₈	—	0 ₅	—	0 ₃	2 ₀	—	0 ₉	—	2 ₁	1 ₁	—
14	3 ₉	—	0 ₂	2 ₂	—	0 ₁	—	0 ₆	0 ₄	—	—	—	—	—	0 ₅
15	—	—	0 ₂	1 ₀	—	—	—	—	0 ₂	1 ₀	—	—	3 ₀	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	0 ₅	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	2 ₄	—	—
19	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	1 ₉	—	0 ₃	0 ₇	—	—	0 ₃
20	—	—	1 ₀	—	—	0 ₁	—	—	0 ₁	—	0 ₁	—	—	1 ₃	—
21	3 ₀	0 ₂	0 ₄	—	—	0 ₁	0 ₅	—	—	—	0 ₃	0 ₄	3 ₂	0 ₅	—
22	2 ₀	1 ₀	1 ₇	—	0 ₇	1 ₂	1 ₄	—	0 ₅	—	1 ₂	0 ₁	—	1 ₀	0 ₆
23	3 ₀	3 ₆	4 ₄	—	12 ₅	1 ₄	—	0 ₃	4 ₅	9 ₀	2 ₁	5 ₀	7 ₆	1 ₅	4 ₂
24	—	1 ₈	9 ₃	1 ₅	10 ₇	1 ₈	4 ₅	3 ₁	2 ₄	1 ₂	3 ₉	—	—	7 ₀	1 ₀
25	1 ₀	5 ₆	5 ₈	—	4 ₁	3 ₀	3 ₀	4 ₃	2 ₀	8 ₀	5 ₃	1 ₉	3 ₀	4 ₅	3 ₅
26	14 ₀	0 ₆	2 ₇	—	—	0 ₈	3 ₅	0 ₂	1 ₀	4 ₈	9 ₄	1 ₃	9 ₀	3 ₀	0 ₇
27	20 ₀	1 ₃	0 ₆	1 ₉	6 ₅	0 ₅	—	0 ₃	2 ₈	—	12 ₆	2 ₃	—	0 ₃	2 ₆
28	—	1 ₈	2 ₆	0 ₅	7 ₄	1 ₃	1 ₃	3 ₁	8 ₉	6 ₃	4 ₉	0 ₃	4 ₅	2 ₀	1 ₇
29	2 ₀	0 ₂	0 ₂	—	5 ₁	0 ₁	—	2 ₂	2 ₄	1 ₃	13 ₆	—	10 ₅	0 ₅	1 ₆
30	1 ₀	—	0 ₇	2 ₁	2 ₀	0 ₁	—	1 ₉	0 ₆	2 ₀	1 ₃	0 ₂	5 ₀	0 ₇	—
31	0 ₅	0 ₃	—	0 ₄	—	0 ₁	0 ₄	0 ₃	0 ₄	1 ₂	0 ₆	—	1 ₃	—	—
Součet Summa	99 ₉	36 ₇	57 ₇	20 ₁	84 ₁	20 ₂	27 ₅	32 ₂	43 ₂	58 ₃	67 ₈	22 ₅	62 ₈	42 ₁	31 ₅
Dni dešt. Regtg.	16	18	19	11	14	22	12	19	26	12	21	11	14	19	12
Měsíc Monat	Bříšťan Bříšťany (Procházka)	Brnk Brnký (Zechner)	Brnnl Dobrá Voda (Raab)	Buě Buě (Kozorok)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Bušehrad Bušehrad (Molitor)	Bzí Bzí (Bund)	Chlomek Chlomek (Javůrek)	Chotěborek Chotěborky (Míček)	Chrbina Chrbina (Solampke)	Chrutenic Chrutenice (Hereschowský)	Černic-Gr. Černice V. (Hahnel)	Černilow Černilov (Horáček)	Čestín Čestín (Böhm)	Čimelic Čimelice (Práda)
Součet Summa	44 ₂	18 ₂	47 ₆	40 ₀	25 ₉	10 ₅	17 ₇	23 ₉	35 ₁	3 ₃	12 ₀	6 ₃	19 ₅	17 ₆	13 ₄
Dni dešt. Regtg.	17	10	13	19	9	8	12	14	9	1?	1?	4	16	5	9

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den měsíce Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einsiedel Mníšek (Reismüller)	Eisenberg Eisenberk (Lašek)	Espenthor Espenthor (Merker)	Falkenau Falknov (Dobruer)	Friedrichthal Bedřichov (Kinschel)	Fuchsberg Fuchsbek (Kalkant)	Fünfhunden Pětipýs (Hodek)	Grasslitz Kraslice (Rossler)	Habr Habr (Hamboek)	Hartenberg Hartenberk (Licha)	Heidedörfel Heidedörfel (Storch)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Gottfried)	Hirschberg Doký (Pine)	Hlawic Hlawice (Srb)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	1 ₈	1 ₀	0 ₁	0 ₂	—	—	—	1 ₇	0 ₉	1 ₇	—	1 ₀	0 ₄	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	1 ₁	0 ₇	—	—	2 ₃	4 ₂	—	0 ₅	—	1 ₃	1 ₅	—	1 ₁	1 ₀	—
8	1 ₇	6 ₄	0 ₅	1 ₅	0 ₅	8 ₆	—	—	0 ₉	3 ₇	2 ₇	2 ₀	3 ₅	1 ₆	—
9	1 ₅	4 ₆	7 ₅	3 ₁	8 ₇	4 ₀	—	—	19 ₁	7 ₆	10 ₁	10 ₀	8 ₀	3 ₁	19 ₅
10	2 ₃	5 ₉	4 ₅	2 ₈	2 ₈	—	—	—	—	2 ₅	6 ₀	—	2 ₇	0 ₆	0 ₅
11	—	0 ₆	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
12	—	1 ₂	3 ₅	—	0 ₂	1 ₂	—	—	—	0 ₇	0 ₇	—	—	0 ₁	—
13	2 ₀	0 ₁	0 ₈	0 ₉	0 ₄	1 ₅	0 ₈	0 ₄	—	0 ₂	0 ₅	0 ₅	1 ₀	0 ₁	—
14	0 ₂	0 ₁	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	0 ₅	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
20	—	—	—	—	—	2 ₀	—	—	—	—	—	4 ₀	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
22	1 ₉	—	—	1 ₆	3 ₈	4 ₀	—	—	14 ₄	2 ₉	2 ₅	—	5 ₅	0 ₂	3 ₄
23	0 ₁	3 ₈	—	—	2 ₉	8 ₄	—	—	—	—	4 ₈	—	6 ₄	1 ₁	3 ₄
24	1 ₇	4 ₂	12 ₅	0 ₂	1 ₅	1 ₆	—	0 ₇	17 ₂	6 ₆	1 ₂	8 ₀	5 ₂	2 ₈	5 ₂
25	0 ₅	0 ₁	2 ₀	0 ₄	0 ₇	1 ₀	—	—	2 ₁	—	2 ₅	3 ₀	2 ₀	0 ₈	2 ₇
26	0 ₆	—	—	0 ₂	0 ₂	11 ₆	—	—	—	—	—	0 ₅	0 ₃	0 ₆	—
27	3 ₆	4 ₆	10 ₀	2 ₁	3 ₉	9 ₅	9 ₄	0 ₈	10 ₅	0 ₁	8 ₂	—	7 ₀	0 ₁	1 ₁
28	3 ₀	1 ₃	3 ₀	2 ₀	2 ₁	10 ₅	6 ₇	1 ₂	8 ₀	1 ₄	4 ₃	4 ₅	5 ₀	2 ₉	2 ₉
29	4 ₃	3 ₂	9 ₀	—	6 ₅	2 ₈	3 ₆	—	17 ₄	1 ₇	9 ₁	3 ₅	16 ₂	2 ₅	4 ₅
30	0 ₃	0 ₃	12 ₀	4 ₆	—	1 ₅	5 ₄	—	0 ₅	0 ₆	—	4 ₂	0 ₄	0 ₆	1 ₁
31	0 ₃	0 ₉	—	—	0 ₅	—	—	—	—	0 ₅	—	3 ₁	—	0 ₅	—
Součet Summa	25 ₁	40 ₃	66 ₃	19 ₈	37 ₄	74 ₄	25 ₉	3 ₆	91 ₈	30 ₈	55 ₈	43 ₈	65 ₈	19 ₆	44 ₃
Oni dešť. Regtg.	16	18	12	14	17	17	5	5	10	15	14	11	16	22	10
Měsíc Monat	Doborn Dobranov (Lieben)	Dobrá-Gross Dobrá V. (Placit)	Dobříš Dobříš (Kaabza)	Dobschic Dobsice (Edelbauer)	Dymokur Dymokury (Reimer)	Eger Cheb (Stahausen)	Eisenstein Eisenstein (Hornann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heiler)	Frühbuss Příbuzý (Petrálka)	Gässing Jesen (Leyder)	Geltschhäuser Gelt (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Gersbach (Pietich)	Gottschau Kocov (Rázteka)
Součet Summa	34 ₉	19 ₈	27 ₂	20 ₈	29 ₂	19 ₁	66 ₃	30 ₆	70 ₁	103 ₆	15 ₂	30 ₄	7 ₆	87 ₂	19 ₈
Oni dešť. Regtg.	14	2	6	9	10	14	12	16	22	21	9	9	8	19	8

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den měsíce Monatstag	Hlavní Kostel. Hlavní Kostel. (Molzer)	Hlinsko Hlinsko (Rozvoda)	Hochwald Hochwald (Schulz)	Hohenelbe Vrchlabí (Kubrycht)	Hohenfurt Brod Vyšší (Bnslen)	Horáždovice Horáždovice (Krause)	Hořín Hořín (Kubát)	Hracholusk Hracholusk (Štěpánek)	Hurkenthal Hůrka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickel)	Jahodov Jahodov (Chlumec)	Jičín Jičín (Váňaus)	Jizbice Jizbice (Měhlík)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Šámal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	mm 0 ₃ *	mm 1 ₈	mm 0 ₆ *	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm 1 ₉	mm 0 ₂ *	mm 1 ₆ *	mm —	mm 1 ₂ *
2	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—
3	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	1 ₂ *	—	—	—	—	—	—	0 ₆ *	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—
6	0 ₁ *	—	—	—	—	0 ₁ *	0 ₅ *	—	—	—	—	—	—	—	—
7	1 ₂ *	—	—	0 ₈ *	—	—	0 ₇ *	0 ₈ *	2 ₀ *	3 ₀ *	—	2 ₆ *	—	1 ₂ *	0 ₈ *
8	2 ₉ *	5 ₀	2 ₈ *	2 ₈ *	—	2 ₀	1 ₅ *	0 ₈ *	1 ₀ *	3 ₅ *	2 ₀ *	3 ₈ *	1 ₈ *	2 ₁ *	2 ₂ *
9	2 ₈	5 ₁	5 ₇	7 ₀	—	2 ₀	2 ₈	2 ₅	3 ₀ ∴	7 ₈ ∴	21 ₁ ∴	4 ₆ ∴	1 ₅	1 ₀	4 ₄
10	6 ₃	—	0 ₆ *	—	—	—	—	0 ₂	8 ₀	8 ₅	—	—	—	2 ₃	3 ₁
11	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	0 ₃	2 ₄	—	—	0 ₁
12	0 ₃	—	0 ₄	1 ₀	—	1 ₅ *	—	—	—	—	0 ₈	0 ₆	—	—	—
13	—	1 ₈	—	0 ₈ *	1 ₅ *	0 ₂ *	—	—	1 ₀ *	0 ₈ *	1 ₈ *	0 ₅ *	—	—	—
14	—	3 ₆	—	0 ₁ *	0 ₁ *	0 ₅ *	—	—	2 ₀ *	—	—	—	—	—	0 ₁ *
15	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₀ *	—	0 ₄	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	0 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	1 ₅	—	1 ₀ *	—	—	—	—	—	—	0 ₈ *	0 ₁ *	—	1 ₂ ∴	—
20	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—
21	—	—	—	0 ₅ *	—	—	—	—	—	—	1 ₄ *	0 ₅ *	—	—	0 ₁ *
22	2 ₇ *	—	1 ₇ *	1 ₁ *	0 ₁ *	1 ₂	—	0 ₇ *	0 ₅ *	5 ₇ *	—	0 ₈ *	1 ₄ *	—	1 ₆ *
23	1 ₄	—	0 ₉	3 ₀	—	2 ₀	—	0 ₈ *	1 ₀ *	3 ₂ *	13 ₆ *	4 ₈ *	2 ₆ *	1 ₂ ∴	1 ₄
24	2 ₁	1 ₉	6 ₄ ∴	12 ₈	2 ₁	—	4 ₆	2 ₁	1 ₀ *	3 ₀ ∴	2 ₄ *	0 ₅	6 ₄ *	5 ₄	4 ₅
25	0 ₄	2 ₀	0 ₈ ∴	3 ₀	1 ₀	—	1 ₆	0 ₃	2 ₀ *	—	8 ₉ *	4 ₄ ∴	—	1 ₂	1 ₂
26	0 ₁	2 ₈	—	11 ₉	—	1 ₉ *	—	—	—	0 ₇ *	1 ₄ *	4 ₆ *	—	—	0 ₈
27	—	—	4 ₆ *	11 ₁ *	4 ₁	2 ₁ *	0 ₄ *	—	4 ₀ *	8 ₀ *	4 ₉ *	1 ₂ *	—	0 ₄ *	0 ₅ *
28	5 ₉ *	3 ₄	3 ₂ *	6 ₆ *	0 ₁	—	7 ₇ *	1 ₆ *	15 ₀ *	10 ₆ *	3 ₀ *	4 ₅ *	1 ₆ *	6 ₈ *	—
29	1 ₉ *	3 ₃	9 ₅ *	12 ₄ *	0 ₁	1 ₄ *	0 ₁ *	3 ₃ *	16 ₀ *	5 ₀ *	0 ₅ *	6 ₈ *	—	0 ₃ *	0 ₇ *
30	—	—	1 ₇ *	0 ₈ *	—	—	—	—	2 ₀ *	1 ₄ *	—	0 ₈ *	—	0 ₂ *	0 ₅ *
31	0 ₇ *	—	2 ₅ *	0 ₃ *	0 ₁	1 ₁ *	—	—	1 ₀ *	—	0 ₇ *	—	—	—	0 ₅ *
Součet Summa	30 ₄	33 ₆	42 ₃	77 ₅	9 ₂	15 ₉	19 ₉	14 ₄	61 ₅	61 ₉	65 ₀	44 ₀	16 ₉	23 ₃	23 ₇
Dni dešť. Regtg.	17	12	17	19	9	12	9	13	16	14	17	18	7	12	17
Měsíc Monat	Grafengrün Grafengrün (Plocek)	Grazten Nové Hradý (Newisch)	Grossbürglitz Vřeštov (Málek)	Grottau Hrádek (Hollnau)	Grulich Krátký (Holub)	Hanichen Hanichen (Newinger)	Harabaska Harabaska (Schneider)	Hauska Houska (Hofy)	Herrnskřístchen Hřensko (Troschka)	Hochchlumec Chlumec Vys. (Mellve)	Hochgarth Hochgarth (Böhner)	Hořelice Hořelice (Rubentšek)	Hořenoves Hořenoves (Kozák)	Horka Gr. Horka V. (Pavlik)	Hostivice Hostivice (Čižka)
Součet Summa	46 ₁	15 ₉	24 ₅	35 ₅	96 ₀	109 ₄	14 ₉	26 ₇	78 ₈	25 ₁	98 ₅	18 ₄	33 ₄	19 ₄	18 ₀
Dni dešť. Regtg.	18	9	4	11	15	24	11	7	14	16	22	6	8	9	10

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den mēsic. Monatstag	Kalich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Huté (Schurpfell)	Kaltenberg Kaltenberk (Charvát)	Kamaik a. d. M. Kamýk n. V. (Kofínek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr. (Schmamek)	Klattau Klatovy (Nespor)	Königswart Kinzwart (Staronschek)	Kohoutow Kohoutov (Schupfk)	Kolin Kolin (Potátek)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Seidel)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Procházka)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	3 ₄ *	—	—	—	1 ₃ *	—	—	—	0 ₆	0 ₄ *	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	1 ₉ *	—	—	—	—	2 ₂ *	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	2 ₀ *	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—
5	0 ₄ *	—	—	—	—	—	0 ₃	1 ₁ *	—	—	0 ₂ *	—	—	—	—
6	1 ₀ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	0 ₈ *	—	1 ₅ *	—	—	0 ₆ *	1 ₃ *	1 ₅ *	1 ₉ *	1 ₀ *	0 ₈ *	2 ₅ *	0 ₂ *	—
8	?	3 ₀ *	7 ₃ *	—	—	—	2 ₉ *	—	1 ₉ *	4 ₁ *	1 ₈ *	7 ₄ *	—	3 ₀ *	—
9	?	8 ₄ *	6 ₅ *	—	15 ₃ *	1 ₄	18 ₇ *	3 ₅	10 ₃ *	2 ₃	6 ₈	17 ₂	4 ₅	2 ₉ *	12 ₂
10	?	14 ₇ *	13 ₈ *	8 ₀ *	—	6 ₂	0 ₆	—	5 ₁	—	—	2 ₆	5 ₂	—	9 ₅
11	—	—	—	—	—	0 ₄	0 ₁	—	0 ₂	—	0 ₂	6 ₅	—	0 ₂ *	—
12	—	—	—	2 ₀ *	—	—	0 ₇ *	—	0 ₁	—	—	1 ₆	—	1 ₅ *	1 ₀
13	0 ₃ *	2 ₁ *	—	—	—	0 ₁ *	1 ₈ *	—	0 ₃ *	—	—	—	1 ₇	0 ₆ *	—
14	—	1 ₀ *	2 ₉ *	—	—	—	1 ₄ *	—	—	—	—	—	1 ₉ *	—	—
15	—	1 ₉ *	7 ₁ *	—	—	0 ₃ *	0 ₇ *	0 ₅ *	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	0 ₁	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—
19	1 ₃ ≡	—	1 ₄ *	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—
20	—	—	—	—	—	0 ₂ *	0 ₅ *	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—
21	—	—	2 ₆ *	—	—	1 ₂ *	1 ₉ *	—	—	—	—	1 ₈ *	—	—	—
22	0 ₉ *	—	4 ₈ *	2 ₃	—	—	1 ₂ *	2 ₆ *	3 ₂ *	2 ₀ *	1 ₇	1 ₈ *	—	0 ₇ *	0 ₂ *
23	6 ₅ *	1 ₈ *	9 ₂ *	—	0 ₄	0 ₄	7 ₆ *	—	5 ₀ *	—	1 ₉	7 ₆ *	1 ₂ *	1 ₈	3 ₁
24	3 ₅ *	6 ₅ *	21 ₁ *	—	4 ₁	1 ₃	6 ₄ *	0 ₁	1 ₉	—	4 ₂	18 ₃ *	2 ₃	0 ₅	2 ₈
25	3 ₃ *	—	5 ₃ *	—	12 ₀	—	4 ₂ *	—	0 ₈	—	1 ₃	2 ₃	—	1 ₄	12 ₁
26	—	—	11 ₇ *	—	14 ₀	—	1 ₃ *	—	—	—	0 ₂	2 ₉	—	2 ₉	—
27	0 ₄ *	15 ₀ *	18 ₈ *	—	—	—	0 ₇ *	2 ₄ *	1 ₇ *	2 ₅ *	—	6 ₄ *	3 ₅ *	4 ₅ *	8 ₁ *
28	—	6 ₄ *	14 ₃ *	3 ₅ *	7 ₃ *	0 ₆ *	5 ₉ *	3 ₆ *	6 ₉ *	4 ₁ *	0 ₁ *	4 ₂ *	—	8 ₅ *	1 ₉ *
29	5 ₇ *	6 ₀ *	19 ₀ *	—	4 ₀ *	0 ₁ *	1 ₄ *	3 ₁ *	1 ₅ *	6 ₄ *	0 ₃ *	9 ₉ *	3 ₀ *	8 ₆ *	5 ₂ *
30	1 ₂ *	2 ₂ *	13 ₄ *	—	6 ₂ *	1 ₃ *	2 ₆ *	1 ₁ *	0 ₃ *	—	—	1 ₇ *	—	—	3 ₉ *
31	0 ₈ *	1 ₀ *	6 ₂ *	—	—	0 ₁ *	0 ₇ *	—	—	—	—	1 ₂ *	1 ₅ *	—	—
Součet Summa	225 ₃	70 ₆	168 ₈	17 ₃	63 ₃	13 ₆	66 ₉	21 ₆	40 ₇	25 ₉	20 ₃	98 ₄	27 ₃	37 ₆	60 ₀
Dni dešť. Regtg.	18	14	18	5	8	13	29	12	15	8	13	23	10	15	11
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahouš)	Hradischt Hradistě (Poker)	Hubenow Hubenov (Pěkný)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jenč Jenč (Hacker)	Ješín Ješín (Dörfl)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Saub)	Johnsdorf Janovice (Knittel)	Kaaden Kadaň (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sagl)	Kbel Kbely (Zika)	Kleinbocken Bukovina M. (Eschler)	Klenau Klenová (Schmidt)	Kopce V Kopcích (Bohuláška)
Součet Summa	30 ₁	19 ₂	14 ₈	17 ₃	32 ₇	10 ₉	9 ₅	53 ₅	58 ₅	10 ₀	69 ₃	19 ₈	48 ₉	22 ₁	29 ₃
Dni dešť. Regtg.	13	6	5	7	15	8	7	16	19	11	12	9	17	15	25

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den mēsic Monatstag	Kytín (Hoffmann)	Landstein Landstýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Korásek)	Lauteň Loučň (Stráček)	Laun Louny (Kurz)	Leitomyschl Litomyšl (Vejraich)	Libějic Libějice (Pílt)	Lichtenau Lichkov (Sperling)	Lis Liz (Güllern)	Lobosic Lovošice (Hannmann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (Hil)	Mies Střibro (Teodenský)	Milčín Milčín (Věšker)	Moldautėin Vltavotýn (Sakn)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	1 ₂ *	—	—	—	2 ₀ *	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	1 ₂ *	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—
4	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—
5	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—	—	—
7	—	1 ₀ *	0 ₉	1 ₅	0 ₇ *	—	1 ₂ *	—	1 ₄ *	0 ₉ *	0 ₇ *	1 ₉ *	2 ₁ *	1 ₉ *	1 ₆ *
8	2 ₀	4 ₀ *	9 ₀ *	—	1 ₄ *	4 ₀ *	—	—	1 ₆ *	0 ₇ *	1 ₂ *	1 ₂ *	0 ₉ *	6 ₈ *	—
9	6 ₀	7 ₀ *	33 ₁	6 ₀	0 ₈	14 ₆	27 ₄	0 ₄ *	3 ₄	1 ₅	3 ₄	2 ₇	0 ₃ ::	13 ₇ ::	5 ₆
10	—	6 ₇ *	20 ₁	—	—	0 ₄	0 ₇	15 ₃ *	2 ₇	0 ₆	1 ₀	1 ₁	—	1 ₃	3 ₅
11	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—
12	—	—	10 ₀	0 ₃	—	0 ₂	—	1 ₈	—	—	—	—	—	—	—
13	—	0 ₆ *	—	—	—	1 ₄ *	0 ₄ ::	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—
14	—	0 ₉ *	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	0 ₁ *	—	1 ₂ *	0 ₁ *
15	—	0 ₅ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	0 ₁	0 ₁ *
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	1 ₉	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₁ *	—
22	—	—	2 ₁ *	2 ₆	1 ₃ *	1 ₄ *	—	—	4 ₀ *	—	0 ₅ *	1 ₆ *	—	6 ₂ *	—
23	2 ₁	3 ₅ *	10 ₂ *	1 ₅	—	4 ₀	0 ₁	—	3 ₃	1 ₁	0 ₉ *	2 ₉ *	1 ₁ *	—	1 ₂
24	—	4 ₈ *	15 ₇ *	4 ₅	—	2 ₇ ::	—	—	2 ₅ *	—	2 ₂ *	2 ₀	1 ₀ ::	—	—
25	—	3 ₅ *	5 ₃	—	—	7 ₇	—	—	0 ₄	—	0 ₂ ::	0 ₅	—	0 ₂	1 ₁
26	—	1 ₄ *	—	—	—	1 ₄	0 ₇ ::	1 ₇	—	—	—	2 ₈	—	1 ₃	—
27	—	2 ₃ *	4 ₃ *	1 ₅	0 ₇ *	2 ₅	—	2 ₄ *	6 ₀ *	—	2 ₂ *	3 ₇ *	5 ₉ *	1 ₆ *	0 ₄ *
28	5 ₃ *	3 ₁ *	2 ₅ *	4 ₈	0 ₅ *	1 ₈	0 ₂ ::	—	6 ₀ *	3 ₁ *	3 ₄ *	5 ₆ *	4 ₅ *	1 ₄ *	0 ₅ *
29	—	1 ₀ *	—	2 ₉	0 ₈ *	0 ₁	1 ₂ ::	—	5 ₀ *	0 ₆	5 ₂ *	5 ₇ *	2 ₇ *	1 ₅ *	0 ₇
30	—	1 ₂ *	0 ₃ *	—	—	0 ₆	—	1 ₄ *	0 ₆ *	0 ₂	1 ₃ *	0 ₁ *	—	1 ₁ *	1 ₂
31	1 ₂ *	1 ₀ *	—	0 ₉	—	0 ₃	—	2 ₇ *	0 ₆ *	—	0 ₅ *	0 ₂ *	—	0 ₂ *	1 ₁
Součet Summa	17 ₀	43 ₂	116 ₃	26 ₅	6 ₂	45 ₆	32 ₂	26 ₁	37 ₅	8 ₇	23 ₉	32 ₄	18 ₅	41 ₈	17 ₄
Dni dešt. Regtg.	5	17	15	10	7	18	9	8	13	8	17	17	8	16	12
Měsíc Monat	Kostelec-A. Kostelec n. O. (Spiegel)	Kosten Kostov (Bittner)	Křič Křič (Popelka)	Kronpříčen Korunní Poříč (Daneš)	Kunas Kunov (Svotný)	Kupferberg Mědnec (Pátek)	Kuteslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Květov (Jiskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Friedl)	Laubendorf Limberk (Janáček)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochowic Libochovice (Hofbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald II. (Dusplwa)	Lidic Lidice (Panský)	Liebwert T. Libverda u D. (Liedl)
Součet Summa	40 ₀	17 ₇	20 ₀	14 ₅	15 ₄	54 ₈	24 ₀	26 ₁	19 ₃	34 ₂	42 ₁	7 ₁	74 ₆	13 ₈	52 ₅
Dni dešt. Regtg.	14	10	6	5	13	19	7	15	8	20	9	5	15	10	14

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den měsíce Monatstag	Náves Náves (Másek)	Nekmír Nekmír (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neuhäus Hradec Jindr. (Schöbl)	Neuhäusel Nové Domy (Needer)	Neuhof b. Běch. Nový Dvůr (Neiser)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neuthal Neuthal (Charvát)	Neuwelt Nový Svět (Jeně)	Neuwiese Neuwiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Böhm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacow Pacow (Novák)	Pardubice Pardubice (Sova)	Petrovice Petrovice (Barth)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	0 ₈ *	1 ₆ *	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—	—	—
6	—	—	—	—	—	1 ₂ *	—	—	—	—	—	0 ₉ *	—	—	—
7	—	—	1 ₄ *	—	0 ₈ *	2 ₁ *	—	—	1 ₆ *	0 ₆ *	0 ₄ *	1 ₆ *	2 ₁ *	1 ₀	1 ₅ *
8	1 ₃	3 ₀	1 ₂ *	3 ₅ *	1 ₂ *	—	7 ₄	—	5 ₉ *	7 ₄ *	6 ₅ *	0 ₆	4 ₆ *	2 ₀	—
9	10 ₄	—	5 ₄	—	0 ₄	5 ₃ *	23 ₄	—	19 ₃ *	20 ₀ *	15 ₈ *	0 ₃	4 ₁ *	4 ₆	13 ₅ *
10	—	—	0 ₇	4 ₄	3 ₂	—	7 ₀ *	—	5 ₈ *	2 ₄	3 ₀	1 ₉	11 ₀ *	—	3 ₄
11	—	—	—	—	—	—	1 ₇ *	—	3 ₈ *	0 ₉	1 ₉	0 ₁	—	—	—
12	—	—	—	0 ₃ *	2 ₄	—	1 ₇ *	—	3 ₈ *	5 ₄ *	11 ₄ *	0 ₂ *	—	0 ₂	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₅ *	0 ₅ *	0 ₁ *	0 ₃ *	—	—	0 ₆ *
14	—	—	0 ₁ *	—	—	—	5 ₇ *	—	0 ₉ *	0 ₄ *	—	0 ₉ *	—	0 ₃	—
15	—	—	0 ₇ *	—	—	—	1 ₂ *	—	0 ₅ *	0 ₈ *	0 ₃ *	—	—	—	0 ₂ *
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆ *	2 ₇	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₄ *	—	0 ₁ *	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	1 ₃ *	4 ₆ *	1 ₆ *	—	—	—	—
22	—	—	1 ₃ *	0 ₈ *	3 ₀ *	2 ₉ *	4 ₈ *	—	1 ₆ *	2 ₅ *	1 ₁ *	7 ₈ *	—	1 ₂	0 ₇ *
23	—	—	3 ₃	5 ₄ *	—	1 ₁ *	9 ₄ *	—	9 ₂ *	6 ₂	2 ₅ *	6 ₅ *	5 ₃ *	1 ₇	2 ₂
24	1 ₃	—	1 ₂	3 ₅ *	1 ₂	—	9 ₀ *	—	19 ₀ *	28 ₅ *	16 ₄ *	2 ₀ *	4 ₇ *	2 ₀	1 ₂
25	—	—	0 ₁	1 ₆	—	—	2 ₅ *	—	7 ₆ *	4 ₃ *	4 ₁ *	0 ₇ *	4 ₄ *	2 ₇	—
26	0 ₃ *	3 ₁ *	—	1 ₆	0 ₆	2 ₂ *	1 ₄ *	—	19 ₈ *	7 ₁ *	4 ₀	16 ₉ *	—	0 ₅	—
27	0 ₄ *	—	1 ₇ *	0 ₃ *	5 ₄ *	3 ₂ *	4 ₃ *	—	17 ₆ *	11 ₆ *	10 ₂ *	17 ₇ *	1 ₀ *	0 ₅	1 ₄ *
28	2 ₆ *	3 ₄ *	2 ₃ *	0 ₆ *	8 ₂ *	2 ₃ *	0 ₁ *	—	11 ₄ *	6 ₈ *	6 ₄ *	12 ₃ *	0 ₂ *	0 ₆	1 ₈ *
29	6 ₄	—	2 ₇ *	—	10 ₂ *	0 ₄ *	2 ₁ *	—	30 ₈ *	20 ₂ *	6 ₅ *	11 ₇ *	1 ₂ *	—	0 ₈ *
30	—	—	0 ₅ *	0 ₆ *	—	0 ₂ *	0 ₈ *	—	4 ₃ *	9 ₅ *	3 ₅ *	8 ₂ *	3 ₁ *	—	0 ₁ *
31	5 ₆ *	—	—	0 ₈ *	—	0 ₃ *	0 ₁ *	—	1 ₂ *	2 ₀ *	1 ₁ *	—	—	0 ₃ *	0 ₉ *
Součet Summa	28 ₃	9 ₅	23 ₄	25 ₀	36 ₇	22 ₇	85 ₆	—	174 ₅	147 ₆	99 ₆	90 ₈	42 ₄	18 ₈	28 ₄
Dni dešt. Regtg.	8	3	15	13	11	12	19	—	22	24	21	19	11	14	14
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čada)	Machendorf Machendorf (May)	Mándryk Mándryk (Macek)	Marschendorf Maršov (Stelgerhof)	Marschgrafen Maškrov (Popp)	Maschau Mašov (Makas)	Městec Voj. Městec Voj. (Denuh)	Millau Milovy (Boosig)	Mileschau Milešov (Maroušek)	Mireschowitz Mirešovice (Beer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Šipek)	Morau-Ober Morava H. (Adamek)	Mühlörzen Milešsko (Schmelowsky)	Nepomuk b. Klenc Nepomuk (Vokurka)
Součet Summa	70 ₄	35 ₅	22 ₃	53 ₄	9 ₅	10 ₇	16 ₈	57 ₇	10 ₇	9 ₃	10 ₄	26 ₅	96 ₅	39 ₇	49 ₀
Dni dešt. Regtg.	14	20	20	21	15	3	19	21	4	8	9	12	17	17	10

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den měsíce Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pehrimov (Mollonda)	Pilsen Plzeň (Cipera)	Pisek Pisek (Tanner)	Plass Plasy (Holeček)	Plöschkowitz Plöschkowitz (Palmstein)	Poněšice Poněšice (Kroul)	Prag Prana (Studnička)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Zank)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Schlmann)	Rabenstein Rabstein (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Fahoun)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	2 ₈	—	—	—	0 ₁	3 ₈
2	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	0 ₂	0 ₃
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	0 ₈	1 ₀	2 ₁	1 ₄	1 ₉	0 ₇	—	1 ₈	1 ₉	0 ₄	0 ₉	5 ₈	0 ₅	1 ₄	1 ₃
8	1 ₁	2 ₄	—	0 ₁	—	2 ₆	1 ₈	1 ₂	—	2 ₅	—	—	—	0 ₁	7 ₂
9	2 ₃	—	1 ₃	6 ₆	1 ₂	4 ₂	5 ₀	2 ₆	4 ₆	7 ₉	4 ₆	10 ₂	—	—	18 ₃
10	1 ₆	11 ₀	—	1 ₅	—	1 ₂	1 ₆	—	—	—	0 ₇	12 ₀	—	—	2 ₇
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₃
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 ₀	—	—	6 ₅
13	0 ₆	—	—	—	—	—	0 ₄	0 ₅	—	—	—	5 ₈	1 ₅	—	0 ₁
14	—	—	—	0 ₂	—	—	0 ₂	—	—	—	—	2 ₅	—	—	—
15	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₀
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₀
22	2 ₂	1 ₀	0 ₅	—	0 ₈	0 ₇	0 ₃	0 ₃	—	2 ₈	2 ₁	3 ₂	—	0 ₆	1 ₂
23	1 ₈	0 ₅	0 ₂	0 ₃	—	—	0 ₇	0 ₉	8 ₀	2 ₂	0 ₈	3 ₄	—	0 ₁	9 ₁
24	—	5 ₁	—	0 ₈	—	4 ₀	1 ₂	1 ₅	1 ₈	5 ₁	1 ₁	9 ₅	0 ₇	—	15 ₄
25	1 ₅	1 ₅	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	4 ₅
26	—	1 ₆	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₄
27	6 ₃	2 ₅	0 ₂	0 ₈	—	—	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	6 ₁
28	5 ₈	1 ₃	1 ₅	0 ₄	—	6 ₅	1 ₀	3 ₂	4 ₁	1 ₁	2 ₃	20 ₃	5 ₀	2 ₂	6 ₃
29	6 ₂	—	—	0 ₄	3 ₆	4 ₃	1 ₅	2 ₇	—	—	3 ₃	11 ₄	1 ₂	2 ₉	14 ₇
30	—	1 ₀	—	0 ₂	1 ₃	0 ₅	1 ₁	—	1 ₄	1 ₂	0 ₃	4 ₉	0 ₃	0 ₄	6 ₁
31	—	0 ₅	—	0 ₉	—	—	1 ₂	0 ₂	—	—	0 ₂	—	0 ₂	—	0 ₉
Součet Summa	30 ₂	29 ₉	5 ₈	13 ₇	8 ₈	26 ₃	17 ₃	14 ₉	21 ₈	31 ₁	17 ₆	104 ₈	10 ₇	8 ₁	114 ₅
Dni dešt. Regtg.	11	13	6	13	5	11	14	10	6	17	13	14	8	10	22
Měsíc Monat	Neuhäusel Neuhäusel (Gafgo)	Neuhütte Neuhütte (Neumann)	Neuschloss b. Saaz Nový Hrad (Zickl)	Nezdice Nezdice (Wattmann)	Obisch Obiš (Arnošt)	Oeman Soběnov (Přiboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Ština)	Osegg Osek (Přízner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Pačour)	Pelestrow Pelestrow (Koselaw)	Philippsberg Filipov (Kalkant)	Pičkowitz Běčkovice (Jabauzhe)	Plöckenstein Plöckenstein (Koptíra)	Podmoklic Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	31 ₆	80 ₆	4 ₃	22 ₀	20 ₄	28 ₂	36 ₇	50 ₂	25 ₈	47 ₆	22 ₃	10 ₅	16 ₅	16 ₇	16 ₇
Dni dešt. Regtg.	10	20	4	8	10	14	12	11	14	21	12	9	4	13	4

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den mēsic Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Womaška)	Richenburg Reichenbuck (Verebka)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnic Rokytnice (Rzer)	Ronow Ronov (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rozenberk (Richter)	Rosic Rosice (Štastný)	Rothenhaus Hrádek Červ. (Sachs)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Krásný)	Rumburg Rumburk (Lenk)	Ruppau Roupov (Lutza)	Salmthal Salmthal (Peler)	Schatava Satava (Amort)	Schlosswald Schlosswald (Illava)	Schneeberg Sněžník (Limbart)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	4 ₂ *	—	—	—	—	1 ₂ *	0 ₅ *	—	—	—	—	—	—	0 ₉ *
3	0 ₂ *	0 ₃ *	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₅ *
4	—	—	—	0 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	0 ₂ *	—	—	—	—	—	1 ₇ *	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	1 ₂ *	—	—	—	—	—	0 ₇ *	—	—	2 ₂ *	—
7	—	0 ₁ *	0 ₅ *	—	0 ₄ *	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	0 ₈ *	—
8	2 ₀ *	2 ₂ *	4 ₂ *	7 ₅ *	1 ₅ *	—	2 ₃ *	0 ₁	1 ₅ *	—	0 ₄ *	5 ₀ ...	0 ₄ *	1 ₅ *	11 ₀ *
9	16 ₃	15 ₁	15 ₄ *	18 ₄ ...	11 ₄ *	4 ₇	6 ₅	5 ₄	—	11 ₈ ...	3 ₂	16 ₉ ...	0 ₂	2 ₉ ...	19 ₅ *
10	11 ₁	0 ₄	2 ₃	0 ₄	—	—	0 ₃	4 ₈	6 ₈	0 ₅	—	8 ₈ ...	—	—	3 ₆
11	0 ₇	—	0 ₉	—	—	1 ₂	—	—	—	0 ₅	—	0 ₂ *	—	—	1 ₈
12	—	1 ₀	1 ₈	1 ₈	—	—	—	0 ₁ *	—	1 ₄	—	1 ₃ *	0 ₄ *	2 ₅ *	3 ₄ *
13	—	—	0 ₂ *	—	—	1 ₁ *	—	—	1 ₅ *	0 ₁	—	—	2 ₅ *	0 ₇ *	0 ₁ *
14	2 ₂ *	0 ₁ *	—	—	—	0 ₄ *	—	—	1 ₈ *	—	—	—	3 ₄ *	1 ₇ *	—
15	0 ₆ *	0 ₂ *	—	2 ₅ *	—	0 ₇ *	0 ₂ *	—	2 ₀ *	0 ₁ *	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	1 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	0 ₂ *	—	1 ₀ *	2 ₃ *	—	—	—	1 ₅ *	—	—	—	—	—	1 ₆
20	—	0 ₂ *	0 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	0 ₂ *	1 ₂ *	—	—	—	—	—	0 ₈ *	0 ₉ *	0 ₅	—	—	—	—
22	—	1 ₃ ...	2 ₂ *	—	1 ₂ *	—	0 ₈ *	—	1 ₃ *	—	—	4 ₈ ...	0 ₂ *	0 ₃ *	0 ₈
23	5 ₀ *	4 ₆ *	4 ₉	13 ₄ ...	6 ₈ ...	1 ₃	1 ₅ *	1 ₀	0 ₈	3 ₅ ...	1 ₉	0 ₈ *	0 ₂ *	2 ₆ *	6 ₉
24	9 ₃ ...	0 ₁ *	21 ₁	5 ₈ *	0 ₄ *	—	1 ₂	5 ₆	4 ₂	8 ₂ ...	—	12 ₉	2 ₀ *	—	9 ₇
25	—	7 ₆ *	2 ₅	—	—	1 ₆	4 ₅	0 ₇	5 ₃	1 ₀	—	0 ₉	—	—	3 ₅
26	—	5 ₀ *	1 ₅	13 ₅ *	—	—	—	0 ₃	8 ₃	3 ₆	—	0 ₈	—	4 ₀ *	—
27	1 ₀ *	1 ₉ *	7 ₁ *	8 ₅ *	—	3 ₅ *	—	3 ₆ *	7 ₂ *	6 ₈ ...	0 ₉ *	6 ₉ *	—	11 ₀ *	2 ₆ *
28	—	2 ₂ *	3 ₀ *	5 ₇ *	—	1 ₆ *	2 ₄ *	2 ₅ *	10 ₄ *	3 ₆ *	1 ₈ *	8 ₉ *	8 ₄	9 ₀ *	2 ₈ *
29	—	0 ₁ *	9 ₆ *	—	1 ₂ *	0 ₅ *	—	2 ₈ *	12 ₀ *	5 ₇ *	1 ₄ *	17 ₁ *	12 ₆	0 ₄ *	4 ₅ *
30	6 ₉ *	0 ₃ *	1 ₀ *	—	—	—	—	0 ₆ *	5 ₀ *	2 ₉ *	—	9 ₄ *	3 ₀	0 ₆ *	6 ₀ *
31	0 ₉ *	0 ₄ *	0 ₉ *	—	2 ₄ *	0 ₉ *	—	—	3 ₀ *	0 ₅ *	0 ₂ *	—	1 ₀	0 ₃ *	2 ₃ *
Součet Summa	56 ₂	47 ₈	80 ₈	78 ₇	30 ₀	17 ₅	21 ₃	28 ₁	75 ₁	51 ₃	11 ₀	94 ₇	34 ₁	40 ₅	81 ₅
Dni dešt. Regtg.	12	23	21	12	11	11	11	14	18	17	9	14	11	15	18
Měsic Monat	Polic Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Přerov-Alt Přerov Starý (Walter)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psár Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Teuschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Raesenhain (Vorreith)	Rothoujezd Ujezd Červ. (Zienert)	Rothoujezd Ujezd Červ. (Buta)	Rudolf Jäg. H. Rudolf mysl. (Werner)	Sandau Zandov (Stille)	Sattel Sedloňov (Moebes)	Schöninger Klet (Krběček)
Součet Summa	60 ₄	28 ₆	15 ₀	43 ₃	24 ₇	7 ₄	92 ₃	34 ₉	85 ₉	16 ₉	19 ₁	8 ₉	50 ₀	68 ₀	24 ₃
Dni dešt. Regtg.	12	9	11	19	13	5	14	12	13	9	14	10	16	18	12

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabin-Zbir. Svabin u Zbir. (Vaněk)	Schwarzbach Schwarzbach (Balling)	Sedl Sedlo (Riesel)	Skalice B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofien Schloss Sofien Schloss (Roller)	Stěchovic Stěchovice (Faur)	Stefanshöhe Stěpanka (Votobek)	Storn Storn (Šupek)	Stubenbach Prášily (Bělohávek)	Subschitz Zubčice (Hánek)	Světla b. Rch. Světla u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domazice (Weber)	Tepl Teplá (Witz)
1	mm	mm	0 ₄ *	0 ₉ *	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	0 ₁ *	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	1 ₄ *	—	—	0 ₂ *	0 ₉ *	—	1 ₆ *	—	2 ₀ *	0 ₃ *	—	—	—	1 ₇ ...	0 ₁ *
8	1 ₇ *	2 ₁ *	2 ₇ ...	3 ₀ *	2 ₅ *	2 ₆ *	—	2 ₁ *	2 ₅ *	1 ₀ *	0 ₈ *	8 ₃ *	2 ₁ *	1 ₃ ...	—
9	6 ₇ *	—	3 ₁ *	5 ₈ *	0 ₃ *	10 ₅ *	5 ₉ ...	2 ₃ *	8 ₂ ...	8 ₆ *	4 ₇ *	18 ₂ ...	11 ₉ *	—	—
10	4 ₈ *	9 ₀ *	0 ₆ *	—	2 ₁ *	10 ₀ *	1 ₀ *	18 ₁ ...	4 ₀ *	3 ₃ ...	3 ₀ *	0 ₃ *	—	—	5 ₀ *
11	0 ₆ *	—	—	0 ₃ *	—	—	—	1 ₂ ...	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	0 ₄ *	—	0 ₈ *	—	3 ₂ ...	0 ₅ *	0 ₂ *	—	10 ₉ ...	0 ₅ *	—	—
13	—	2 ₁ *	—	0 ₄ *	0 ₉ ...	4 ₅ *	0 ₂ *	—	0 ₄ *	1 ₁ *	1 ₂ *	0 ₁ *	—	—	—
14	—	3 ₀ *	—	—	0 ₃ *	1 ₈ *	—	—	0 ₆ *	0 ₆ *	0 ₈ *	—	—	—	0 ₆ *
15	—	—	—	—	—	0 ₉ *	—	4 ₅ *	1 ₅ *	1 ₄ *	1 ₇ *	—	0 ₁ *	0 ₁ *	0 ₁ *
16	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	1 ₁ *	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	4 ₅ *	—	—	—
20	—	—	—	—	—	0 ₅ *	—	5 ₁ *	—	0 ₁ *	0 ₅ *	—	—	0 ₁ *	—
21	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	8 ₂ *	—	—	—	2 ₉ *	—	—	—
22	2 ₂ *	2 ₁ *	0 ₆ *	0 ₇ *	0 ₅ *	—	—	2 ₄ *	2 ₀ *	3 ₀ *	—	1 ₆ *	—	0 ₉ *	—
23	5 ₆ ...	—	—	1 ₀ *	0 ₃ *	2 ₅ *	0 ₉ *	0 ₁ *	4 ₅ *	6 ₀ *	0 ₈ *	5 ₂ *	—	—	3 ₃ *
24	2 ₁ *	4 ₂ *	1 ₃ *	0 ₈ ...	1 ₈ *	12 ₇ *	2 ₃ *	3 ₁ ...	1 ₀ *	2 ₆ ...	1 ₀ *	15 ₇ ...	8 ₅ ...	—	—
25	—	—	0 ₄ *	1 ₅ ...	0 ₄ *	3 ₀ *	—	10 ₅ ...	0 ₄ ≡	0 ₄ ...	0 ₆ *	2 ₇ ...	—	—	0 ₅ *
26	—	—	0 ₃ *	1 ₆ *	—	—	—	16 ₃ *	—	0 ₂ ...	—	1 ₇ *	—	—	—
27	3 ₁ *	6 ₅ *	2 ₃ *	4 ₇ *	0 ₉ *	1 ₈ *	—	13 ₁ *	4 ₃ *	23 ₀ *	2 ₅ *	1 ₂ *	—	7 ₄ *	5 ₆ *
28	5 ₂ *	5 ₂ *	0 ₇ *	7 ₁ *	0 ₈ *	2 ₇ *	0 ₉ *	12 ₁ *	10 ₀ *	15 ₈ *	1 ₃ *	4 ₄ *	1 ₂ *	5 ₅ *	4 ₇ *
29	4 ₇ *	—	4 ₆ *	4 ₇ *	0 ₆ *	—	1 ₂ *	16 ₅ *	11 ₀ *	11 ₅ *	0 ₉ *	7 ₇ *	2 ₂ *	4 ₀ *	6 ₉ *
30	1 ₇ *	5 ₄ *	0 ₇ *	0 ₁ *	—	3 ₀ *	—	3 ₂ *	5 ₀ *	0 ₇ *	0 ₈ *	4 ₅ *	0 ₅ *	—	—
31	1 ₉ *	3 ₂ *	0 ₁ *	0 ₁ *	1 ₁ *	—	0 ₄ *	—	1 ₀ *	1 ₈ *	1 ₁ *	2 ₅ *	—	0 ₅ *	0 ₄ *
Součet Summa	42 ₈	42 ₉	17 ₈	33 ₆	13 ₄	47 ₃	14 ₅	122 ₅	59 ₃	81 ₆	21 ₄	93 ₉	27 ₀	21 ₆	27 ₂
Dni dešt. Regtg.	14	10	13	20	14	14	10	17	18	19	15	18	8	10	10
Měsíc Monat	Schwarzthal Cernôdol (Hausen)	Schweinitz Sviny Trhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Žamberk (Němčák)	Sichow Sichow (Kreil)	Siebergiebel Siebergiebel (Horák)	Sieberggründen Sieberggründen (Hortenský)	Skála Skála (Auerhaan)	Sloupno Sloupno (Nykliček)	Smiric Smirice (Goldmann)	Smolotel Smolotel (Pšarík)	Sonnenberg Suniperk (Stein)	Spitzberg Spicák (Havel)	Stranohři Stranohři (Villia)	Strassdorf Strassdorf (Přílek)
Součet Summa	51 ₄	6 ₈	69 ₅	59 ₆	19 ₄	98 ₄	125 ₀	42 ₄	26 ₆	31 ₁	17 ₅	77 ₅	67 ₃	25 ₃	25 ₆
Dni dešt. Regtg.	13	11	15	16	6	23	20	22	13	17	9	17	22	12	17

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den měsíce Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Vandas)	Tomic Tomice (Seplavý)	Tomkova Tomkovka (Holub)	Trčadorf Trčkov (Friedrich)	Třebotow Třebotov (de Paul)	Turnau Turnov (Pelkovský)	Tynišť Týniště (Egelmayer)	Unhošť Unhošt (Matašch)	Weissbach Weissbach (Kintzi)	Weisswasser Běla (Pefina)	Welhartic Velhartice (Schreiber)	Wenzelsdorf Václavov (Ruff)	Wildenschwert Ústí n. O. (Novák)	Wilhelms Höhe Wilhelmshöhe (Jäckel)	Winterberg Vimberk (Němeček)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	1 ₀ *	—	1 ₈ *	—	0 ₈ *	—	—	—	—	—	—	1 ₇ *	—	—
3	—	3 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	0 ₈ *	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₂ *	—
7	—	—	2 ₀	0 ₃ *	2 ₀ *	1 ₀ *	—	—	—	—	—	4 ₀ *	—	10 ₃ *	—
8	—	—	2 ₀	—	—	1 ₉ *	3 ₈ *	—	36 ₄ ...	4 ₁ *	8 ₁	—	4 ₆ *	10 ₆ *	—
9	—	7 ₄	12 ₀	—	6 ₂	14 ₅	8 ₅	—	2 ₈ ...	5 ₇ ...	2 ₀	4 ₀	14 ₉ ...	—	—
10	—	—	—	1 ₉	0 ₅	—	4 ₂	5 ₃	—	4 ₈	—	1 ₃ *	—	—	—
11	—	0 ₄	—	—	—	0 ₉	1 ₈	—	13 ₂ ...	1 ₁	—	0 ₃	0 ₂	—	—
12	—	—	—	0 ₈	—	1 ₉	—	—	—	2 ₃	—	0 ₃	0 ₃	3 ₀ *	—
13	—	—	—	—	—	—	—	4 ₁	—	—	2 ₀ *	—	0 ₆ *	—	0 ₆ *
14	—	—	—	2 ₉ *	—	—	—	—	—	—	1 ₅ *	0 ₆ *	0 ₂	4 ₅ *	0 ₅ *
15	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	0 ₄ *	—
16	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	0 ₅ *	—
19	1 ₅	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	3 ₀ *	—
21	—	—	—	—	—	1 ₄ *	—	—	—	—	—	—	0 ₇ *	0 ₂ *	—
22	2 ₅ *	—	1 ₅	1 ₈ *	1 ₄ *	2 ₁ *	1 ₅ *	—	—	1 ₃ *	3 ₀	7 ₅ *	1 ₇ ...	8 ₃ *	—
23	—	1 ₉	2 ₀	1 ₅ *	0 ₆	3 ₆	2 ₀ *	0 ₇ *	61 ₈ ...	1 ₁	—	0 ₄ ...	7 ₀ ...	8 ₃ *	1 ₇ *
24	—	6 ₀	2 ₀	—	—	6 ₂	—	—	—	4 ₉	—	2 ₉ *	3 ₂ ...	5 ₄ *	—
25	—	1 ₈	—	—	—	1 ₀	2 ₀ *	—	11 ₀ ...	0 ₇	—	—	7 ₀	10 ₀ *	—
26	—	0 ₈	—	2 ₃	—	2 ₁ *	—	—	—	0 ₃	—	—	1 ₉	16 ₀ *	9 ₀ *
27	—	—	—	2 ₄ *	—	2 ₄ *	5 ₄ *	—	—	2 ₃ *	—	3 ₇ *	3 ₂	—	2 ₁ *
28	8 ₀ *	1 ₁ *	0 ₅ *	3 ₉ *	1 ₀ *	6 ₅ *	2 ₃ *	6 ₂ *	—	1 ₁ *	7 ₆ *	4 ₃ *	3 ₄ *	11 ₀ *	6 ₀ *
29	—	—	0 ₅ *	2 ₈ *	2 ₅ *	5 ₈ *	—	5 ₆ *	6 ₉ *	16 ₄	1 ₀ *	1 ₈ *	—	12 ₆ *	—
30	—	—	0 ₅ *	1 ₄ *	—	1 ₇ *	—	1 ₃ *	—	3 ₅ *	6 ₀ *	1 ₂ *	0 ₂ *	10 ₇ *	—
31	—	1 ₅ *	—	—	0 ₅ *	0 ₂ *	—	—	—	2 ₀	1 ₀ *	—	0 ₁ *	10 ₀ *	—
Součet Summa	12 ₀	25 ₂	23 ₀	24 ₅	14 ₇	54 ₈	31 ₅	23 ₂	135 ₂	51 ₆	32 ₁	32 ₆	51 ₂	127 ₀	19 ₉
Dni dešť. Regtg.	3?	10	9	15	8	19	9	6	6	16	9	14	20	18	6
Měsíc Monat	Střem Střeny (Marek)	Střítež Střítež (Stoupi)	Strojedic Strojedice (Kaspisek)	Stupčice Stupčice (Schreier)	Swarow Svárov (Petráň)	Světlá Světlá (Soldier)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Hánsch)	Tachlowic Tachlovice (Molitor)	Tannenberk b. B. Tanenberk n. Bl. (Eben)	Trubijow Trubijov (Vieček)	Turnitz Trnice (Josse)	Uhersko Uhersko (Ládný)	Wčelákov Včelákov (Fischer)	Weipert Veiperty (Lorenz)	Welleschin Velešín (Vavrejn)
Součet Summa	25 ₁	58 ₂	14 ₃	5 ₃ ?	10 ₃	17 ₆	32 ₂	7 ₂	102 ₀	50 ₆	9 ₆	16 ₇	21 ₂	82 ₇	19 ₄
Dni dešť. Regtg.	12	19	8	9	5	17	13	3	24	22	7	5	9	19	11

Deštoměrná zpráva za měsíc leden 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Jänner 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třeboň (Krb)	Wlaschitz Vlasim (Gabriel)	Wobrubec Obrubce (Hoke)	Wojetin Vojetin (Šlovík)	Wordan Vordan (Porsch)	Worlik Vorlik (Kubias)	Wostředek Vostředek (Chroust)	Wráž Vráž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zhoř u Š. Janovic (Jandík)	Zirnau Dřiteň (Bezený)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwickau Cvikov (Ducke)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořice)	Žďirec b. Choť. Žďirec u Choť. (Pacholík)	Žilina Žilina (Valta)
1	—	1 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₁ *	—
2	—	—	—	0 ₆ *	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	0 ₁ *	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁ *	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—	0 ₁	—	—
5	—	—	15 ₄	—	—	—	—	0 ₂ *	—	—	—	0 ₁	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	3 ₀ *	—	1 ₆ *	0 ₈	—	3 ₂ *	—	5 ₀ ...	1 ₅ *	0 ₉ *	0 ₅ *	2 ₃ *	—	1 ₅ *
8	1 ₄ *	1 ₅ *	—	1 ₉ *	1 ₇	1 ₃	5 ₇ ...	1 ₉ *	4 ₇ ...	—	0 ₅ *	3 ₄ *	0 ₈	4 ₈ *	1 ₂ *
9	0 ₃	7 ₁	—	5 ₃	10 ₃	6 ₈	9 ₄	5 ₉	0 ₈ ...	8 ₀	2 ₃	8 ₆	6 ₈	9 ₉ ...	3 ₇ ...
10	6 ₁	6 ₂	—	—	0 ₇	5 ₉	3 ₈	1 ₁ *	—	—	0 ₁	1 ₆	0 ₆	1 ₅ ...	0 ₇
11	—	—	5 ₂	1 ₄	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	0 ₁	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₀	—	0 ₁	—	—	—
13	0 ₈ *	0 ₄ *	5 ₈	—	1 ₃	—	—	0 ₁ ...	—	—	0 ₃ *	—	—	4 ₀ *	—
14	—	—	—	—	—	0 ₆ *	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—
15	—	—	4 ₀ *	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	5 ₈ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	0 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	15 ₀ *	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	5 ₈ *	—	0 ₅	—	—	—	—	0 ₂ *	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅ *	—	1 ₄ *	—
22	1 ₉ *	2 ₁ *	11 ₂ *	1 ₅ *	2 ₃	3 ₁ *	5 ₆ *	—	1 ₅ *	0 ₅ *	0 ₂ *	2 ₃ *	0 ₄ ...	2 ₅ *	—
23	2 ₃ *	1 ₂	4 ₈ *	2 ₀ *	2 ₂	—	—	1 ₀ *	3 ₅ *	2 ₀	0 ₈	2 ₁	4 ₄ *	3 ₂ ...	1 ₈
24	—	4 ₆	—	4 ₇	2 ₈	—	—	0 ₆	0 ₆ *	0 ₉	0 ₅	11 ₅	1 ₆	7 ₇ ...	—
25	—	0 ₄	—	0 ₉	2 ₆	—	6 ₇	—	—	1 ₄	—	1 ₆	—	7 ₀ ...	—
26	—	—	—	0 ₅ *	—	—	—	—	—	—	0 ₁	0 ₈ *	—	3 ₁	—
27	—	2 ₀ *	6 ₈ *	3 ₁ *	—	0 ₈ *	—	2 ₀ *	0 ₅ *	0 ₃ *	0 ₁ *	7 ₂ *	1 ₃ *	1 ₂ *	—
28	0 ₁ *	0 ₉ *	7 ₂ *	5 ₂ *	2 ₄	4 ₅ *	1 ₂ *	2 ₀ *	—	—	3 ₇ *	3 ₀ *	1 ₁ *	3 ₈ *	0 ₈ *
29	0 ₂ *	0 ₄ *	—	8 ₀ *	10 ₂	1 ₃ *	1 ₇ *	0 ₃ *	0 ₄ *	2 ₈ *	2 ₀ *	8 ₆ *	1 ₉ *	0 ₅ *	1 ₂ *
30	—	0 ₆ *	—	0 ₉ *	1 ₁	—	2 ₅ *	0 ₁ *	0 ₅ *	1 ₅ *	0 ₁ *	1 ₂ *	—	1 ₈ *	—
31	—	0 ₂ *	—	0 ₄ *	—	5 ₄ *	—	—	0 ₇ *	1 ₀ *	0 ₁ *	1 ₆ *	0 ₁ *	—	0 ₄ *
Součet Summa	13 ₃	31 ₄	87 ₀	38 ₈	39 ₃	29 ₇	39 ₈	15 ₆	21 ₈	23 ₉	12 ₂	53 ₀	20 ₉	56 ₅	11 ₂
Dni dešt. Regtg.	9	15	11	15	14	9	9	13	14	11	16	18	13	17	8
Měsíc Monat	Weltrus Veltrusy (Mělg)	Werscheditz Vernšice (Eckert-Hatzel)	Westec Vestec (Koněký)	Wildstein Vilštejn (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Tasť)	Wysoká Vysoká (Sýka)	Závěšín Závesín (Prexl)	Zbislavec Zbyslavce (Maník)	Zderadín Zderadiny (Homolka)	Zelč Zelč (Křeplavský)	Zeměch Zeměchy (Újčka)	Zinnwald Cinwald (Tandler)	Zwolenowes Zwolenowes (Šperl)	Ždítkau Gr. Ždítkov V. (Knorre)	Žiwotice Životice (Skála)
Součet Summa	17 ₉	16 ₄	34 ₉	14 ₁	15 ₇	10 ₈	27 ₉	40 ₁	31 ₃	21 ₄	7 ₂	37 ₅	9 ₄	62 ₄	49 ₄
Dni dešt. Regtg.	6	6	17	6	4	11	14	7	11	9	9	10	6	6	15

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

1. Měsíc Monatstag	Albertitz Malměrice (Kleissal)	Althütten Staré Hutě (Günther)	Aupa-Klein Oupa Malá (Uroch)	Aussergefil Kvilda (Krátká)	Bärenwalde Bärenwald (Pinsker)	Beneschau Benešov (Kunka)	Bežno Bežno (Svejecar)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpín)	Blatná Blatná (Bastří)	Bösig Bezděz (Fechner)	Borau Borová (Rehr)	Braunau Broumov (Štrtečka)	Brennpörlchen Poříčí Spál. (Prokšpek)	Buchers Buchoví (Flaschbeck)
4	0 ₂ *	2 ₅ *	3 ₄ *	15 ₁ *	0 ₆ *	0 ₃ *	0 ₁ *	8 ₆ *	0 ₆ *	—	0 ₁ *	—	0 ₃ *	0 ₇ *	—
5	1 ₈ *	10 ₀ *	6 ₂ *	20 ₅ *	32 ₉ *	1 ₉ *	3 ₁ *	2 ₅ *	2 ₆ *	1 ₈ ...	4 ₂ *	11 ₀ *	6 ₉ *	1 ₇ *	5 ₀ *
6	5 ₀ ...	25 ₀ *	4 ₈ *	25 ₅ *	1 ₆ *	13 ₆ *	4 ₂ *	7 ₉ *	24 ₄ *	1 ₂ ...	15 ₃ *	9 ₀ *	8 ₈ *	2 ₄ ...	6 ₅ *
7	0 ₉ *	1 ₄ *	8 ₆ *	10 ₁ *	4 ₄ *	1 ₈ *	—	—	0 ₄ *	0 ₈ *	0 ₁ *	—	0 ₁ *	2 ₆ *	2 ₀ *
8	0 ₆ *	9 ₆ *	2 ₁ *	5 ₅ *	12 ₆ *	4 ₇ *	—	6 ₇ *	1 ₁ *	3 ₀ *	3 ₁ *	6 ₀ *	1 ₆ *	4 ₃ *	4 ₅ *
9	2 ₆ *	11 ₅ *	3 ₄ *	26 ₁ *	4 ₉ *	8 ₀ *	5 ₀ ...	9 ₄ *	3 ₁ *	3 ₇ *	8 ₂ *	9 ₀ *	4 ₂ *	3 ₁ *	5 ₀ *
10	—	1 ₇ *	18 ₃ *	5 ₂ *	4 ₅ *	0 ₈ *	—	—	3 ₆ *	0 ₆ *	1 ₃ *	3 ₀ *	0 ₄ *	0 ₉ *	6 ₂ *
11	2 ₃ ...	4 ₂ *	4 ₈ *	15 ₆ *	1 ₅ *	1 ₁ *	4 ₂ *	1 ₉ *	2 ₁ *	1 ₃ *	2 ₃ *	2 ₅ *	1 ₀ *	0 ₇ *	2 ₅ *
12	—	0 ₂ *	5 ₆ *	4 ₃ *	3 ₅ *	0 ₇ *	1 ₁ ...	—	2 ₅ *	2 ₀ *	0 ₅ *	5 ₀ *	4 ₀ ...	0 ₇ *	1 ₅ *
13	—	—	3 ₈ *	2 ₁ *	0 ₅ *	—	—	0 ₂ *	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—
14	—	0 ₅ *	1 ₃ *	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	0 ₆ *	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—
17	3 ₀ *	4 ₃ *	0 ₃ *	3 ₅ *	0 ₂ ...	1 ₆ *	1 ₄ *	—	—	1 ₇ *	0 ₅ *	—	0 ₅ *	2 ₅ *	—
18	1 ₀ *	0 ₅ *	2 ₄ *	—	14 ₀ *	—	1 ₂ *	0 ₁ *	—	—	1 ₆ *	—	—	—	—
19	8 ₀ *	14 ₃ *	4 ₅ *	—	—	9 ₀ *	9 ₂ *	15 ₇ *	0 ₈ *	1 ₅ *	14 ₈ *	4 ₅ *	0 ₃ *	3 ₅ *	4 ₁ *
20	—	0 ₄ *	—	—	2 ₄ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	0 ₈ *	—	—	—	—	1 ₂ *	—	1 ₅ *	—	0 ₂ *	—
23	1 ₅ *	—	—	—	—	0 ₄ *	1 ₂ *	—	2 ₆ *	—	—	—	—	—	—
24	0 ₅ *	1 ₇ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₅ *	—	—	—
25	—	2 ₇ *	6 ₂ *	—	—	0 ₃ *	0 ₄ *	0 ₄ *	—	—	2 ₁ *	—	4 ₆ *	—	4 ₅ *
26	—	0 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	1 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	27 ₆	91 ₈	77 ₁	133 ₅	86 ₃	44 ₇	31 ₂	54 ₄	43 ₈	19 ₇	53 ₈	56 ₀	34 ₃	23 ₇	41 ₈
Dni dešť. Regtg.	13	20	17	11	17	14	12	12	11	13	17	12	15	13	10
Měsíc Monat	Adolfsgrün Adolfsgrün (Walter)	Aicha B. Dub Český (Seutler)	Amonsgrün Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rychnovský)	Biela Bělá (Bernatský)	Bilichow Bilichow (Koldinský)	Bistric a. d. A. Bistric n. U. (Hol)	Bitow Bitov (Kocholaty)	Bohnau Bantín (Fruttschek)	Bohouskovic Bohouskovic (Hauber)	Brandeis a. d. E. Brandys n. L. (Zalabák)	Branna Branná (Makovský)	Branžow Branžov (Ben)	Břeskowic Břeskovice (Novotný)	Břevnow Břevnov (Kutzer)
Součet Summa	75 ₉	74 ₈	34 ₀	28 ₄	81 ₂	28 ₇	25 ₇	32 ₆	36 ₈	31 ₂	29 ₆	56 ₂	49 ₄	28 ₇	33 ₃
Dni dešť. Regtg.	21	17	12	9	12	9	17	17	15	13	14	11	11	?	12

(! Znamená tu bouřku.) (! Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bučina (Železný)	Chozen Choceň (Eadrýs)	Chotěboř Chotěboř (Kyba)	Christianberg Kristanov (Ralf)	Christianburg Kristianbuck (Čech)	Charudim Chrudim (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kathan)	Čejkov Čejkov (Bobáček)	Černa Bóhm. Černa Česká (Mallý)	Černovic Černovice (Hauka)	Čistá Čistá (Mladet)	Deutschbrod Brod Německý (Dutěk)	Dobran Dobraný (Obat)	Dobrikow Dobříkov (Haußer)	Obroúška obruška (sar)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	0 ₂ *	0 ₇ *	0 ₄ *	—	0 ₃ *	1 ₂ *	0 ₃ *	0 ₅ *	—	—	—	—	—	0 ₁
3	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	0 ₁ *	0 ₇ *	—	—	—	—	—	—
4	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	0 ₆ *	—	2 ₃ *	—	—
5	20 ₀ *	4 ₄ *	0 ₄ *	—	5 ₆ *	1 ₈ *	1 ₄ *	3 ₈ *	0 ₉ *	—	4 ₈ *	3 ₈ *	3 ₂ *	—	4 ₀ *
6	24 ₀ *	6 ₁ *	1 ₁ *	—	—	3 ₁ *	5 ₇ *	5 ₂ *	2 ₄ *	17 ₈ *	19 ₉ *	14 ₀ *	10 ₆ *	3 ₇ *	5 ₇ *
7	20 ₀ *	12 ₆ *	17 ₇ *	4 ₈ *	24 ₆ *	12 ₀ *	—	10 ₇ *	7 ₃ *	26 ₄ *	12 ₃ *	0 ₅ *	5 ₃ *	13 ₃ *	8 ₆ *
8	8 ₀ *	—	0 ₇ *	2 ₀ *	—	0 ₈ *	7 ₈ *	3 ₁ *	0 ₄ *	2 ₃ *	—	—	—	—	—
9	9 ₀ *	2 ₃ *	4 ₉ *	0 ₁ *	14 ₄ *	2 ₀ *	4 ₃ *	7 ₁ *	1 ₂ *	6 ₀ *	2 ₆ *	7 ₁ *	6 ₁ *	5 ₀ *	0 ₉ *
10	8 ₀ *	—	17 ₅ *	1 ₈ *	16 ₂ *	9 ₅ *	4 ₅ *	5 ₈ *	6 ₆ *	17 ₈ *	11 ₄ *	0 ₈ *	20 ₀ *	8 ₅ *	4 ₈ *
11	6 ₀ *	3 ₂ *	2 ₅ *	—	3 ₃ *	1 ₁ *	—	3 ₁ *	1 ₁ *	—	—	3 ₉ *	2 ₈ *	1 ₂ *	0 ₇ *
12	—	1 ₇ *	4 ₁ *	—	1 ₂ *	0 ₇ *	2 ₁ *	0 ₃ *	3 ₈ *	—	9 ₀ *	—	16 ₃ *	3 ₅ *	1 ₆ *
13	—	1 ₃ *	4 ₁ *	—	0 ₈ *	3 ₄ *	—	3 ₂ *	5 ₇ *	5 ₃ *	1 ₈ *	—	4 ₉ *	—	1 ₈ *
14	3 ₀ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈ *	—	2 ₃ *	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—	—	—	—
17	4 ₀ *	—	—	1 ₄ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	0 ₂ *	0 ₂ *	—	0 ₄ *	—	—	—	—
19	1 ₀ *	—	—	1 ₂ *	4 ₅ *	—	0 ₃ *	2 ₄ *	—	—	1 ₃ *	5 ₄ *	—	—	—
20	—	0 ₈ *	4 ₃ *	—	16 ₈ *	1 ₀ *	6 ₀ *	—	0 ₉ *	9 ₅ *	1 ₈ *	0 ₂ *	—	2 ₅ *	0 ₇ *
21	—	—	—	—	—	—	1 ₄ *	—	—	—	—	—	0 ₈ *	14 ₁ *	—
22	1 ₅ *	—	—	0 ₂ *	—	1 ₅ *	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅ *	—	—	1 ₇ *	—	—	—
24	1 ₀ *	—	1 ₄ *	1 ₅ *	—	—	—	—	0 ₁ *	3 ₀ *	—	0 ₇ *	—	—	—
25	—	2 ₆ *	2 ₀ *	—	1 ₉ *	—	1 ₆ *	—	1 ₇ *	—	1 ₃ *	—	1 ₇ *	4 ₈ *	1 ₉ *
26	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈ *	—	1 ₄ *	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	0 ₅ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	106 ₀	35 ₆	61 ₄	14 ₃	89 ₆	37 ₃	36 ₃	46 ₁	34 ₆	89 ₅	68 ₅	38 ₁	76 ₃	57 ₄	30 ₇
Dni dešt. Regtg.	13	11	14	10	11	13	11	14	18	9	15	10	12	10	10
Měsíc Monat	Břístvan Břístvan (Procházka)	Brník Brník (Zechner)	Brünnl Dobrá Voda (Raab)	Buč Buc (Kotzerek)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Bušehrad Bustehrad (Molltor)	Bzí Bzí (Bund)	Chlomek Chlomek (Javůrek)	Chotěborek Chotěborky (Míček)	Chrbina Chrbina (Schlampke)	Chrastenic Chrastenice (Hereschlovský)	Černic-Gr. Černice V. (Hahnel)	Černilow Černilov (Horáček)	Čestín Čestín (Böhm)	Čimelic Čimelice (Fřída)
Součet Summa	40 ₆	23 ₈	45 ₁	38 ₅	46 ₅	22 ₄	33 ₃	47 ₀	55 ₆	30 ₂	38 ₃	20 ₂	31 ₅	49 ₀	31 ₆
Dni dešt. Regtg.	12	12	13	16	10	13	13	9	12	6	6	9	13	9	14

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einsiedel Mnišek (Reismüller)	Eisenberg Eisenberk (Lasek)	Espenthor Espenthor (Merk)	Falkenau Falknov (Dobraner)	Friedrichsthal Bedřichov (Kinschel)	Fuchsberg Fuchsberk (Kalkant)	Fünflunden Pětipsy (Holek)	Grasslitz Kraslice (Röselar)	Habr Habr (Hamböck)	Hartenberg Hartenberk (Licha)	Heidedörfel Heidedörfel (Storch)	Heinrichgrün Jindřichovice (Gottfried)	Hirschberg Doksy (Puc)	Hlawic Hlawice (Srb)
1	—	0 ₁ •	—	0 ₃ •	0 ₂ •	0 ₆ •	—	—	—	0 ₃ •	—	0 ₂ •	—	0 ₁ •	—
2	—	0 ₃ •	—	—	—	1 ₅ •	—	—	—	—	—	0 ₃ •	—	0 ₂ •	—
3	—	—	—	—	—	8 ₉ •	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	1 ₂ •	3 ₂ •	—	4 ₄ •	1 ₂ •	12 ₄ •	4 ₉ •	—	3 ₁ •	—	3 ₀ •	1 ₄ •	6 ₄ •	0 ₁ •	—
5	4 ₇ •	22 ₆ •	18 ₀ •	4 ₂ •	3 ₁ •	8 ₃ •	6 ₃ •	1 ₀ •	18 ₀ •	2 ₃ •	5 ₇ •	1 ₈ •	22 ₂ •	1 ₇ •	6 ₅ •
6	10 ₁ •	25 ₃ •	21 ₀ •	13 ₃ •	25 ₆ •	3 ₄ •	3 ₄ •	5 ₅ •	28 ₆ •	12 ₂ •	22 ₀ •	9 ₅ •	29 ₁ •	4 ₅ •	9 ₇ •
7	1 ₀ •	—	—	0 ₂ •	0 ₈ •	—	—	0 ₈ •	5 ₆ •	0 ₆ •	0 ₇ •	0 ₅ •	—	—	—
8	2 ₀ •	12 ₄ •	11 ₅ •	2 ₉ •	1 ₈ •	9 ₀ •	—	1 ₂ •	8 ₇ •	4 ₅ •	5 ₂ •	2 ₆ •	7 ₃ •	2 ₆ •	7 ₅ •
9	11 ₁ •	11 ₃ •	20 ₀ •	10 ₇ •	10 ₇ •	1 ₁ •	10 ₆ •	5 ₃ •	20 ₀ •	12 ₈ •	17 ₅ •	12 ₅ •	4 ₀ •	7 ₄ •	11 ₃ •
10	0 ₉ •	8 ₁ •	14 ₀ •	0 ₅ •	0 ₈ •	2 ₂ •	9 ₄ •	0 ₃ •	1 ₇ •	1 ₇ •	—	0 ₅ •	—	0 ₄ •	1 ₁ •
11	4 ₅ •	3 ₅ •	10 ₀ •	3 ₆ •	2 ₅ •	24 ₁ •	6 ₅ •	1 ₂ •	3 ₆ •	3 ₂ •	—	1 ₄ •	4 ₂ •	1 ₉ •	3 ₇ •
12	1 ₂ •	2 ₆ •	—	0 ₉ •	0 ₇ •	6 ₅ •	1 ₉ •	0 ₅ •	—	0 ₉ •	2 ₄ •	1 ₂ •	0 ₆ •	0 ₅ •	2 ₃ •
13	—	—	—	0 ₃ •	0 ₈ •	1 ₂ •	—	—	—	—	3 ₅ •	0 ₅ •	2 ₀ •	0 ₁ •	0 ₆ •
14	0 ₅ •	2 ₄ •	—	0 ₁ •	0 ₆ •	—	—	—	—	—	—	0 ₂ •	—	—	0 ₃ •
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	0 ₅ •	0 ₁ •	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₄ •	—	—
17	3 ₂ •	0 ₈ •	—	0 ₇ •	2 ₁ •	0 ₃ •	—	2 ₄ •	—	2 ₅ •	—	—	—	0 ₅ •	0 ₂ •
18	2 ₂ •	0 ₉ •	7 ₅ •	0 ₁ •	0 ₈ •	1 ₆ •	2 ₈ •	0 ₆ •	—	1 ₂ •	2 ₆ •	—	—	1 ₅ •	—
19	7 ₄ •	—	18 ₀ •	5 ₀ •	3 ₈ •	—	1 ₆ •	6 ₄ •	7 ₄ •	13 ₄ •	2 ₅ •	13 ₃ •	4 ₀ •	11 ₃ •	10 ₃ •
20	—	—	—	0 ₂ •	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ •	—	—
21	—	—	—	0 ₁ •	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	0 ₈ •	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	0 ₃ •	—	—	—	—	0 ₂ •	0 ₄ •	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	0 ₈ •	—	—	—	—	—	—	0 ₄ •	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ •	—	0 ₄ •	—	0 ₈ •	1 ₀ •
26	—	—	—	0 ₆ •	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	1 ₀ •	—	—	0 ₂ •	0 ₂ •	0 ₅ •	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	51 ₈	93 ₅	120 ₅	48 ₇	55 ₅	92 ₄	47 ₄	25 ₃	96 ₉	56 ₂	65 ₁	46 ₃	82 ₈	33 ₆	54 ₅
Dni dešť. Regtg.	15	13	9	21	16	16	9	11	10	14	10	15	12	15	12
Měsíc Monat	Doborn Dobranov (Liebich)	Dobrai-Gross Dobrá V. (Placht)	Dobříš Dobříš (Kalabza)	Dobschic Dobšice (Edebauer)	Dymokur Dymokury (Reimer)	Eger Čeb (Stainhausen)	Eisenstein Eisenstein (Hormann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuz (Petržilka)	Gässing Jesen (Leyder)	Getschlhäuser Gelč (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Gersbach (Pietsch)	Gottschau Kocov (Reitzke)
Součet Summa	39 ₈	30 ₁	18 ₆	57 ₉	34 ₉	33 ₃	81 ₂	25 ₁	53 ₉	110 ₉	39 ₉	26 ₃	16 ₈	58 ₂	27 ₄
Dni dešť. Regtg.	12	6	7	12	12	13	14	10	14	16	15	7	6	15	14

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Hlavní Kostel. Hlavní Kostel. (Málek)	Hlinsko Hlinsko (Rozrodek)	Hochwald Hochwald (Schulz)	Hohenelbe Vrchlabí (Kubrycht)	Hohenfurt Brod Vyšší (Buslén)	Horázdovice Horázdovice (Krause)	Hořín Hořín (Kubáň)	Hracholusk Hracholusk (Štěpánek)	Hurkenthal Hürka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickel)	Jahodov Jahodov (Chlumec)	Jičín Jičín (Váňaus)	Jizbic Jizbic (Michálek)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Šmal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	2 _s	0 _s	—	0 ₁	—	—	—	0 _s	0 _s	—	—	—	—	0 _s
3	—	—	—	0 ₃	—	—	0 _s	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—
4	—	—	4 ₂	7 ₉	0 ₁	0 ₃	—	—	4 ₀	1 ₀	2 ₃	1 ₆	—	—	1 ₅
5	0 ₅	—	9 ₈	9 ₉	1 ₀	2 ₀	—	0 ₉	6 ₀	1 ₃	12 ₁	5 ₀	4 ₁	—	6 ₀
6	6 ₃	2 ₃	11 ₄	7 ₈	3 ₅	5 ₀	9 ₇	7 ₄	6 ₀	13 ₀	12 ₀	13 ₄	7 ₇	5 ₆	9 ₀
7	—	—	—	0 ₁	2 ₃	1 ₅	—	—	6 ₀	—	—	—	8 ₀	—	0 ₂
8	1 ₆	8 ₃	4 ₅	3 ₀	1 ₁	5 ₀	—	1 ₁	16 ₀	9 ₀	2 ₄	1 ₅	8 ₀	12 ₅	4 ₀
9	2 ₈	9 ₇	16 ₂	15 ₂	3 ₄	1 ₅	0 ₂	3 ₁	6 ₀	11 ₅	18 ₅	12 ₁	5 ₅	6 ₅	8 ₀
10	0 ₁	2 ₉	2 ₄	—	1 ₀	0 ₄	2 ₉	0 ₁	10 ₀	0 ₆	3 ₀	1 ₂	5 ₅	0 ₄	1 ₄
11	1 ₇	2 ₆	6 ₀	8 ₅	0 ₁	0 ₈	—	1 ₂	6 ₀	11 ₄	4 ₄	2 ₅	1 ₆	3 ₀	2 ₁
12	0 ₅	2 ₅	—	14 ₀	—	—	2 ₆	0 ₄	10 ₀	10 ₀	8 ₉	6 ₂	—	—	1 ₈
13	—	—	2 ₃	1 ₆	—	—	—	—	—	1 ₄	—	0 ₂	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	0 ₆	—	4 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	0 ₆	—	—	—	1 ₄	—	—	1 ₀	2 ₀	5 ₄	—	—	0 ₅	—	—
18	0 ₂	—	—	0 ₅	—	1 ₀	—	1 ₉	—	—	—	1 ₂	4 ₄	—	2 ₈
19	8 ₄	1 ₅	3 ₅	1 ₄	0 ₁	—	14 ₂	22 ₁	3 ₀	3 ₂	0 ₇	2 ₅	3 ₄	11 ₃	5 ₇
20	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	0 ₈	—	—	—	0 ₄	—
21	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	1 ₉	—	—	1 ₀	1 ₃	—	—	3 ₆	—	—
23	—	—	—	—	2 ₀	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	0 ₅
24	—	—	—	—	—	0 ₂	—	0 ₁	1 ₀	0 ₄	—	—	—	—	—
25	0 ₁	—	0 ₆	—	1 ₁	—	—	—	—	—	3 ₂	1 ₈	—	—	0 ₅
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	3 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	2 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	22 ₈	38 ₆	61 ₄	71 ₈	17 ₂	26 ₈	30 ₆	39 ₃	79 ₀	70 ₈	69 ₀	50 ₇	52 ₃	39 ₇	44 ₀
Dni dešt. Regtg.	11	10	11	14	13	13	7	11	16	15	12	14	11	7	14
Měsíc Monat	Grafengrün Grafengrün (Plocek)	Grazten Nové Hradky (Newisch)	Grossbürglitz Vrchstov (Málek)	Grottau Hrádek (Mohlaupt)	Grulich Králiky (Holub)	Hanichen Hanichen (Newinger)	Harabaska Harabaska (Schneider)	Hauska Houska (Holý)	Hernskretschken Hřensko (Jaroschka)	Hochlumec Chlumec Vys. (Mellve)	Hochgarth Hochgarth (Babner)	Hořelice Hořelice (Bubeníček)	Hořonoves Hořonoves (Kozák)	Horka Gr. Horka V. (Pavlík)	Hostivice Hostivice (Čížka)
Součet Summa	61 ₀	30 ₀	84 ₄	50 ₂	40 ₁	81 ₁	35 ₄	36 ₁	63 ₂	36 ₉	104 ₃	12 ₄	48 ₆	24 ₅	37 ₄
Dni dešt. Regtg.	16	8	12	13	6	16	16	5	11	12	16	3	8	9	9

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Kalich Kalich (Lengauer)	Kaltenbach Nové Hně (Schnurpfell)	Kaltenberg Kaltenberk (Charváty)	Kamaik a. d. M. Kamýk n. V. (Korinek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr. (Schmerek)	Klatan Klatovy (Nespor)	Königswart Kinzwart (Starouschek)	Kohoutow Kohoutov (Schupfk)	Kolin Kolin (Fotflek)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Seidel)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Frohnau)
1	0 ₂ [*]	—	—	—	—	—	0 ₆ [*]	1 ₄ [*]	0 ₂ [*]	1 ₂ [*]	—	0 ₃ [*]	—	0 ₂ [*]	—
2	—	—	4 ₃ [*]	—	—	—	2 ₅ [*]	0 ₅ [*]	—	2 ₄ [*]	—	0 ₈ [*]	—	—	1 ₉ [*]
3	—	—	3 ₁ [*]	—	2 ₅ [*]	—	—	—	—	—	—	0 ₂ [*]	—	0 ₁ [*]	—
4	—	—	11 ₈ [*]	—	5 ₀ [*]	0 ₂ [*]	6 ₄ [*]	—	1 ₃ [*]	—	1 ₀ [*]	12 ₉ [*]	—	3 ₄ [*]	—
5	2 ₅ [*]	12 ₀ [*]	16 ₅ [*]	—	—	0 ₆ [*]	17 ₂ [*]	2 ₁ [*]	1 ₂ [*]	6 ₂ [*]	4 ₄ [*]	10 ₇ [*]	5 ₈ [*]	9 ₁ [*]	17 ₂ [*]
6	10 ₉ [*]	9 ₆ [*]	8 ₄ [*]	—	2 ₁ [*]	4 ₇ [*]	8 ₄ [*]	3 ₀ [*]	9 ₁ [*]	1 ₄ [*]	8 ₇ [*]	16 ₁ [*]	6 ₃ [*]	8 ₇ [*]	9 ₃ [*]
7	0 ₃ [*]	4 ₁ [*]	4 ₉ [*]	—	8 ₀ [*]	—	2 ₂ [*]	0 ₃ [*]	—	—	0 ₁ [*]	—	4 ₁ [*]	1 ₀ [*]	—
8	10 ₁ [*]	6 ₈ [*]	3 ₂ [*]	—	5 ₅ [*]	—	5 ₂ [*]	6 ₀ [*]	8 ₂ [*]	5 ₆ [*]	3 ₇ [*]	6 ₁ [*]	0 ₅ [*]	0 ₇ [*]	5 ₁ [*]
9	13 ₂ [*]	9 ₆ [*]	27 ₁ [*]	—	10 ₅ [*]	5 ₆ [*]	14 ₆ [*]	0 ₁ [*]	4 ₆ [*]	8 ₃ [*]	5 ₉ [*]	21 ₃ [*]	3 ₅ [*]	7 ₂ [*]	13 ₉ [*]
10	—	2 ₈ [*]	3 ₆ [*]	—	—	3 ₈ [*]	7 ₈ [*]	0 ₈ [*]	1 ₀ [*]	1 ₁ [*]	0 ₄ [*]	3 ₄ [*]	—	0 ₇ [*]	2 ₁ [*]
11	—	2 ₇ [*]	7 ₁ [*]	2 ₀ [*]	—	1 ₄ [*]	5 ₂ [*]	0 ₃ [*]	1 ₅ [*]	—	2 ₁ [*]	4 ₃ [*]	0 ₂ [*]	4 ₁ [*]	5 ₁ [*]
12	0 ₂ [*]	3 ₇ [*]	11 ₈ [*]	—	—	—	6 ₇ [*]	0 ₁ [*]	0 ₁ [*]	—	0 ₅ [*]	4 ₅ [*]	—	12 ₇ [*]	2 ₁ [*]
13	0 ₉ [*]	2 ₄ [*]	14 ₃ [*]	3 ₀ [*]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇ [*]
14	—	—	1 ₂ [*]	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂ [*]	—	—	—
15	—	—	—	5 ₀ [*]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ [*]	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ [*]	—
17	1 ₉ [*]	3 ₆ [*]	—	10 ₀ [*]	—	0 ₇ [*]	1 ₂ [*]	3 ₀ [*]	3 ₃ [*]	6 ₅ [*]	0 ₈ [*]	0 ₅ [*]	3 ₈ [*]	—	1 ₈ [*]
18	6 ₀ [*]	—	0 ₄ [*]	—	—	1 ₃ [*]	1 ₆ [*]	6 ₄ [*]	—	—	1 ₈ [*]	1 ₁ [*]	—	—	2 ₃ [*]
19	24 ₁ [*]	—	1 ₃ [*]	—	18 ₄ [*]	0 ₅ [*]	2 ₄ [*]	2 ₁ [*]	2 ₇ [*]	3 ₁ [*]	5 ₅ [*]	11 ₉ [*]	0 ₂ [*]	1 ₁ [*]	10 ₆ [*]
20	—	—	—	—	—	—	1 ₃ [*]	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	1 ₅ [*]	—	—	—	—	0 ₄ [*]	1 ₀ [*]	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	0 ₇ [*]	0 ₃ [*]	—	—	0 ₂ [*]	—	—	—	—
24	—	1 ₂ [*]	—	—	—	0 ₂ [*]	0 ₄ [*]	—	—	—	—	—	0 ₅ [*]	—	—
25	—	—	2 ₄ [*]	—	—	—	3 ₁ [*]	—	—	—	1 ₁ [*]	1 ₇ [*]	3 ₄ [*]	0 ₁ [*]	—
26	—	—	—	—	2 ₀ [*]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	69 ₀	59 ₈	124 ₄	20 ₀	54 ₀	23 ₇	85 ₉	27 ₄	33 ₂	35 ₈	36 ₂	97 ₀	28 ₃	49 ₆	72 ₆
Dni dešť. Regtg.	11	12	16	4	8	11	19	15	11	9	14	16	10	15	12
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahová)	Hradischt Hradischt (Píckey)	Hubenow Hubenow (Pekny)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jenč Jenč (Hacker)	Ješín Ješín (Dorzi)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Sanbe)	Johnsdorf Janovice (Kutitel)	Kaaden Kadaň (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sag)	Kbel Kbel (Zlka)	Kleinbocken Bukovina M. (Echler)	Klenau Klenová (Schmied)	Kopce v Kopcích (Bohutínský)
Součet Summa	36 ₃	21 ₄	23 ₉	30 ₁	42 ₁	27 ₆	16 ₆	52 ₀	52 ₇	38 ₀	84 ₁	23 ₆	56 ₉	67 ₉	71 ₈
Dni dešť. Regtg.	15	4	9	7	12	10	7	13	17	16	11	8	13	15	21

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hofmann)	Landstein Landstýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Karlisek)	Lauteň Loučeh (Strěček)	Laun Louny (Kurz)	Leitomysl Litomysl (Vejrauch)	Libějic Libějice (Plát)	Lichtenau Lichkov (Sperling)	Lis Liz (Ollern)	Lobosic Lovosice (Hannmann)	Medonost H. Medonost (Woll)	Michelsberg Michalovice (Tul)	Mies Stříbro (Tebenszky)	Milčín Milčín (Tschler)	Moldauten Vltavotýn (Sakal)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	1 ₆ *	2 ₀ *	—	—	0 ₆ *	0 ₆ *	1 ₂ *	1 ₁ *	—	—	0 ₁ *	0 ₈ *	1 ₄ *	—
3	0 ₈ *	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ *	1 ₆ *	—	—	—	—
4	—	—	0 ₉ *	—	—	4 ₅ *	—	—	—	—	2 ₀ *	1 ₂ *	—	2 ₄ *	1 ₁ *
5	4 ₀ *	10 ₅ *	0 ₇ *	3 ₉ *	0 ₂ *	4 ₅ *	0 ₅ *	2 ₇ *	1 ₅ *	0 ₃ *	4 ₂ *	2 ₀ *	2 ₂ *	8 ₁ *	3 ₉ *
6	2 ₂ *	12 ₅ *	3 ₇ *	8 ₆ *	5 ₈ *	15 ₁ *	20 ₇ *	—	6 ₀ *	—	10 ₁ *	15 ₈ *	12 ₈ *	21 ₄ *	8 ₇ *
7	—	4 ₃ *	0 ₃ *	—	—	—	9 ₅ *	—	7 ₀ *	6 ₇ *	—	1 ₃ *	0 ₉ *	1 ₀ *	2 ₀ *
8	4 ₀ *	6 ₀ *	3 ₃ *	3 ₀ *	1 ₂ *	3 ₀ *	3 ₇ *	—	9 ₀ *	1 ₄ *	2 ₁ *	3 ₀ *	1 ₆ *	7 ₉ *	4 ₇ *
9	5 ₅ *	10 ₀ *	1 ₂ *	4 ₆ *	2 ₀ *	11 ₄ *	—	17 ₀ *	17 ₀ *	5 ₂ *	5 ₆ *	6 ₈ *	2 ₃ *	9 ₁ *	2 ₅ *
10	0 ₅ *	3 ₀ *	1 ₁ *	1 ₄ *	—	3 ₉ *	0 ₃ *	10 ₀ *	2 ₀ *	0 ₂ *	1 ₄ *	1 ₂ *	1 ₉ *	1 ₃ *	1 ₀ *
11	1 ₀ *	9 ₅ *	7 ₄ *	3 ₈ *	—	0 ₆ *	—	7 ₀ *	5 ₀ *	—	3 ₇ *	1 ₉ *	—	0 ₈ *	0 ₇ *
12	—	—	1 ₆ *	1 ₉ *	—	—	—	—	2 ₀ *	1 ₆ *	0 ₈ *	1 ₅ *	2 ₂ *	—	—
13	—	—	0 ₆ *	—	—	—	—	3 ₄ *	—	—	0 ₄ *	0 ₅ *	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—
15	2 ₀ *	—	1 ₀ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	3 ₀ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	2 ₁ *	0 ₂ *	—	0 ₅ *	—	2 ₄ *	—	5 ₀ *	—	2 ₀ *	4 ₃ *	8 ₂ *	1 ₆ *	1 ₆ *
18	6 ₂ *	1 ₅ *	0 ₈ *	2 ₀ *	0 ₆ *	—	—	—	—	—	1 ₅ *	0 ₁ *	0 ₆ *	2 ₅ *	—
19	—	4 ₀ *	8 ₀ *	6 ₂ *	6 ₅ *	0 ₉ *	—	—	2 ₆ *	2 ₈ *	10 ₃ *	2 ₉ *	3 ₀ *	7 ₄ *	2 ₂ *
20	—	—	0 ₈ *	—	—	—	—	—	—	13 ₄ *	—	0 ₁ *	—	0 ₂ *	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	25 ₀ *	—	2 ₅ *	—	—	0 ₅ *	0 ₅ *	2 ₈ *	1 ₆ *
23	—	—	0 ₇ *	—	—	—	—	—	2 ₀ *	—	0 ₃ *	0 ₁ *	1 ₆ *	0 ₃ *	—
24	—	6 ₀ *	—	—	—	2 ₆ *	0 ₂ *	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—
25	—	—	—	0 ₆ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆ *	1 ₄ *
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₅ *	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	29 ₂	71 ₀	34 ₃	36 ₀	16 ₈	47 ₅	62 ₉	31 ₃	62 ₇	32 ₃	47 ₅	43 ₄	38 ₆	68 ₉	31 ₄
Dni dešť. Regtg.	10	12	17	10	7	11	9	6	13	10	15	18	13	17	12
Měsíc Monat	Kostelec-A. Kostelec n. O. (Spiegel)	Kosten Kostov (Bittner)	Křič Křič (Popelka)	Kronpříčen Korunní Příč (Daneš)	Kunas Kunov (Novotný)	Kunferberg Mědnec (Prák)	Kuteslavic Chudoslavice (Beran)	Květov Květov (Jlekra)	Langendorf Dlouhá Ves (Friedl)	Laubendorf Limberk (Janisch)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochovic Libochovice (Hofbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Daspiva)	Lidic Lidice (Fanský)	Liebwerd T. D. Libverda u D. (Liedl)
Součet Summa	45 ₁	42 ₀	18 ₆	26 ₇	52 ₁	108 ₆	32 ₂	31 ₃	25 ₁	93 ₀	45 ₆	25 ₇	91 ₀	23 ₉	63 ₆
Dni dešť. Regtg.	10	12	8	10	14	18	5	14	9	12	10	7	14	10	10

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Náves Náves (Másek)	Nekmír Nekmír (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neuhaus Hradec Jindř. (Schob)	Neuhäusel Nové Domy (Nestler)	Neuhof b. Běch. Nový Dvůr (Nesler)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kluch)	Neuwelt Nový Svět (Jeně)	Neuwiese Neuwiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Bohm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacov Pacov (Novák)	Pardubice Pardubice (Sova)	Petrovice Petrovice (Bartl)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	1 ₆	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	2 ₀	0 ₆	—	—	0 ₃	1 ₀
3	2 ₃	—	—	—	—	—	—	0 ₇	1 ₃	1 ₄	0 ₉	6 ₁	—	—	—
4	—	—	—	2 ₃	3 ₄	0 ₂	—	—	1 ₅	8 ₆	5 ₁	11 ₈	1 ₃	3 ₃	0 ₃
5	—	5 ₀	2 ₉	9 ₈	9 ₀	0 ₅	1 ₄	—	11 ₈	14 ₆	18 ₄	2 ₅	5 ₀	4 ₃	0 ₇
6	7 ₃	3 ₅	3 ₆	13 ₆	—	7 ₈	40 ₂	16 ₅	12 ₅	12 ₅	15 ₀	8 ₄	19 ₂	11 ₄	5 ₅
7	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	0 ₉	0 ₁	0 ₁	9 ₆	2 ₈	—	1 ₉
8	3 ₇	2 ₄	2 ₈	6 ₅	2 ₀	3 ₅	19 ₁	3 ₉	1 ₅	5 ₈	2 ₈	6 ₁	8 ₀	3 ₄	4 ₇
9	4 ₃	4 ₆	2 ₉	6 ₃	11 ₃	—	25 ₃	8 ₈	21 ₇	33 ₉	10 ₃	23 ₆	10 ₃	4 ₈	4 ₁
10	—	—	0 ₂	0 ₆	—	0 ₄	—	5 ₇	3 ₁	12 ₀	4 ₄	5 ₀	1 ₇	0 ₆	2 ₁
11	1 ₁	—	0 ₃	6 ₆	5 ₄	1 ₁	10 ₈	6 ₂	6 ₉	8 ₀	1 ₁	11 ₅	—	0 ₇	1 ₂
12	0 ₅	—	2 ₀	—	6 ₃	—	—	—	15 ₆	5 ₂	0 ₇	7 ₁	3 ₂	0 ₅	2 ₃
13	—	—	—	—	—	—	1 ₄	3 ₀	11 ₉	2 ₀	1 ₆	0 ₂	—	—	—
14	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	4 ₉	—	0 ₄	1 ₁	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—
16	5 ₅	—	—	—	—	—	5 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	8 ₈	2 ₅	0 ₃	3 ₅	1 ₄	—	—	—	—	—	2 ₉	—	—	0 ₄
18	—	—	—	0 ₅	—	0 ₄	—	—	—	0 ₁	0 ₂	0 ₂	—	—	0 ₅
19	—	4 ₆	2 ₂	0 ₁	2 ₀	10 ₆	9 ₆	0 ₄	1 ₂	1 ₇	2 ₁	1 ₇	6 ₄	0 ₄	2 ₉
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—
21	—	—	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	1 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	3 ₀	—	2 ₁
23	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—
24	0 ₂	—	—	0 ₈	—	0 ₂	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—
25	0 ₄	—	0 ₁	0 ₆	—	—	—	1 ₇	0 ₇	0 ₃	0 ₇	0 ₁	—	1 ₈	0 ₅
26	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	26 ₉	28 ₉	23 ₆	48 ₆	44 ₃	26 ₄	114 ₂	48 ₂	96 ₆	108 ₄	65 ₂	99 ₁	62 ₇	31 ₅	30 ₂
Dni dešť. Regtg.	10	6	14	13	9	11	12	10	16	16	18	18	11	11	15
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čada)	Machendorf Machendorf (May)	Mándryk Mendryka (Macek)	Marschendorf Maršov (Steigerhof)	Marschgrafen Maškrov (Popp)	Maschau Mašov (Makas)	Městec Voj. Městec Voj. (Demuth)	Millau Mílovy (Brosig)	Mileschau Milešov (Matoušek)	Mireschowitz Mirešovice (Beer)	Mladějovice Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Štipek)	Moran-Ober Morava H. (Adámek)	Mühlörzen Miletsko (Schmelovský)	Nepomuk b. Klenč Nepomuk u Klenč (Vokurka)
Součet Summa	61 ₈	43 ₈	37 ₃	53 ₂	23 ₉	36 ₉	10 ₉	54 ₆	42 ₂	32 ₀	21 ₈	40 ₀	65 ₈	74 ₆	97 ₈
Dni dešť. Regtg.	14	18	12	16	19	5	11	14	10	10	15	12	11	16	12

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelnimov (Mollenda)	Pilsen Pízen (Čipera)	Pisek Písek (Tonner)	Plass Plasy (Holéček)	Ploschkowic Ploskowitz (Palmstein)	Poněšic Poněšice (Kroh)	Prag Praha (Stadníčka)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Žaak)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Sehlmann)	Rabenstein Rabštejn (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Faboun)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	0 ₅ *	1 ₅ *	0 ₃ *	0 ₄ *	—	—	0 ₉ *	—	—	0 ₅ *	—	2 ₅ *	—	—	0 ₂ *
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₁ *	—	—	1 ₈ *
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ₈ *	—	—	0 ₉ *
4	4 ₅ *	0 ₄ *	0 ₃ *	—	—	—	0 ₉ *	—	—	2 ₄ *	—	7 ₉ *	—	0 ₁ *	5 ₁ *
5	6 ₄ *	10 ₅ *	0 ₅ *	4 ₇ ...	—	4 ₃ *	3 ₇ *	0 ₂ *	2 ₅ *	1 ₁ *	0 ₄ *	3 ₈ *	3 ₄ *	0 ₂ *	6 ₅ ...
6	15 ₅ ...	17 ₅ ...	0 ₂ *	5 ₆ ...	1 ₂	8 ₃ *	9 ₈ ...	6 ₄ *	4 ₀ *	15 ₂ *	4 ₇ *	21 ₄ *	4 ₇ *	1 ₉ *	20 ₁ ...
7	—	—	—	4 ₀ ...	—	—	5 ₀ ...	—	1 ₄ *	0 ₅ *	1 ₁ *	7 ₈ *	0 ₅ *	0 ₄ *	0 ₂ *
8	8 ₃ *	5 ₁ *	1 ₅ *	2 ₃ *	2 ₁ *	3 ₅ *	4 ₈ *	2 ₄ *	1 ₈ *	4 ₀ *	2 ₄ *	8 ₄ *	1 ₆ *	1 ₆ *	6 ₁ *
9	9 ₁ *	6 ₀ *	0 ₁ *	3 ₄ ...	4 ₈ *	7 ₀ *	3 ₉ *	6 ₂ *	3 ₀ *	12 ₄ *	5 ₅ *	22 ₇ *	4 ₈ *	4 ₅ *	18 ₆ *
10	0 ₆ *	—	0 ₃ *	—	—	1 ₀ *	0 ₆ *	0 ₃ *	5 ₃ *	2 ₆ *	0 ₆ *	5 ₈ *	0 ₃ *	0 ₃ *	7 ₀ *
11	3 ₈ ...	—	—	0 ₅ *	1 ₂ *	3 ₀ *	0 ₉ *	1 ₆ *	—	—	0 ₆ *	14 ₇ *	—	—	3 ₃ *
12	—	—	—	0 ₅ ...	—	1 ₀	0 ₂	—	2 ₁	1 ₇ *	—	25 ₄ *	1 ₀ *	—	4 ₀ ...
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉ ...
14	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₉ *	—	—	0 ₃ *
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	5 ₈ *	—	6 ₆ *	0 ₇ *	5 ₈ *	0 ₉ *	0 ₈ *	1 ₂ *	5 ₅ *	—	—	—	—	1 ₉ *	—
18	—	4 ₀ *	0 ₈ *	—	0 ₆ *	1 ₁ *	0 ₆ *	0 ₆ *	—	—	—	3 ₂ *	0 ₃ *	0 ₁ *	0 ₅ *
19	4 ₈ *	5 ₀ *	4 ₉ *	1 ₈ *	—	12 ₆ *	2 ₁ *	8 ₄	—	3 ₀	—	4 ₅ *	3 ₃ *	3 ₈ *	2 ₄ ...
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	0 ₈ *	3 ₀ *	0 ₁	2 ₉ *	—	—	1 ₄ *	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	3 ₂ *	1 ₁ *	—	—	—	—	—
24	—	1 ₃ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₈ *	0 ₉ *	0 ₁ *	—
25	0 ₅ *	—	—	0 ₇ *	—	0 ₃ *	1 ₇ *	—	1 ₁ *	2 ₁ *	0 ₂ *	—	—	—	1 ₃ *
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	60 ₆	54 ₃	16 ₂	27 ₅	15 ₉	43 ₀	37 ₃	27 ₃	29 ₉	46 ₆	15 ₅	146 ₇	24 ₄	14 ₉	79 ₂
Dni dešť. Regtg.	12	10	13	12	6	11	15	9	10	12	8	16	10	11	17
Měsíc Monat	Neuhäusel (Gafgo)	Neuhütte (Neumann)	Neuschloss b. Saar Nový Hrad (Zirkel)	Nezdice (Walsmann)	Obisch Obiš (Arnošt)	Oemau Soběnov (Příhoda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Ština)	Ossegg Osek (Pätzner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Fadon)	Pelestrow Pelestrow (Rossiaw)	Philippsberg Filipov (Kalkant)	Pickowic Byčkovice (Jebantze)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklice Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	34 ₁	116 ₃	11 ₅	25 ₄	13 ₄	37 ₁	46 ₁	75 ₂	37 ₅	71 ₇	39 ₁	41 ₀	27 ₆	20 ₈	83 ₂
Dni dešť. Regtg.	10	18	4	10	9	12	9	10	15	17	9	7	4	12	10

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Schmidt)	Richenburg Richenburg (Verecke)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnic Rokytnice (Ezer)	Ronow Ronow (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožnberk (Richter)	Rosic Rosice (Štastrý)	Rothenhaus Hrádek Cerv. (Sacha)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Křemský)	Rumburg Rumburg (Lenk)	Ruppau Roupov (Lutz)	Salmthal Salmthal (Peter)	Schattava Satava (Amort)	Schlosswald Schlosswald (Hlavsa)	Schneeberg Sněžník (Linhart)
1	—	0 ₉ *	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	0 ₂ *
2	0 ₆	0 ₃ *	0 ₃ *	—	—	—	—	—	0 ₈ *	0 ₃ *	—	—	—	—	0 ₂ *
3	—	0 ₂ *	—	0 ₂ *	0 ₆ *	—	—	—	2 ₈ *	—	—	—	—	—	0 ₄ *
4	18 ₈ *	2 ₂ *	9 ₀ *	13 ₂ *	0 ₂ *	—	1 ₅ *	0 ₅ *	3 ₄ *	6 ₈ *	—	4 ₆ *	2 ₆ *	2 ₀ *	2 ₁ *
5	5 ₅ *	5 ₅ *	10 ₅ *	22 ₅ *	0 ₃ *	—	4 ₂ *	10 ₀ ...	15 ₅ *	5 ₀ *	2 ₆ *	8 ₉ *	8 ₄ *	6 ₀ *	6 ₂ *
6	16 ₀	19 ₂ *	15 ₃ *	10 ₀	16 ₆ *	7 ₂ *	12 ₁ *	11 ₅ ...	10 ₄ *	11 ₅ *	2 ₂ *	30 ₈ ...	8 ₆ *	4 ₀ *	10 ₆ *
7	—	0 ₂ *	—	—	—	5 ₈ *	1 ₈ *	—	3 ₂ *	—	—	—	—	2 ₆ *	3 ₄ *
8	7 ₁ *	3 ₈ *	5 ₇ *	—	3 ₂ *	1 ₃ *	0 ₈ *	6 ₅ *	3 ₃ *	3 ₇ *	0 ₈ *	10 ₀ *	—	5 ₃ *	9 ₅ *
9	4 ₈ *	13 ₈ *	19 ₃ *	30 ₅ *	12 ₈ *	4 ₄ *	8 ₃ *	7 ₄ *	11 ₀ *	12 ₆ *	—	13 ₂ *	10 ₆ *	2 ₃ *	5 ₁ *
10	—	3 ₂ *	2 ₆ *	1 ₈ *	—	1 ₈ *	1 ₆ *	2 ₅ *	2 ₅ *	3 ₂ *	1 ₅ *	12 ₁ *	—	1 ₈ *	4 ₅ *
11	1 ₀ *	1 ₈ *	7 ₆ *	5 ₃ *	—	0 ₆ *	—	0 ₅ ...	8 ₃ *	4 ₀ *	—	16 ₃ *	8 ₅ *	1 ₅ *	2 ₂ *
12	3 ₈ *	2 ₈ *	5 ₀ *	23 ₃ *	1 ₀ *	—	2 ₃ *	—	7 ₀ *	2 ₂ *	1 ₁	3 ₁ ...	—	0 ₃ *	6 ₆ *
13	—	—	—	—	1 ₂ *	—	—	1 ₀	7 ₂ ...	0 ₅ ...	—	4 ₆ *	—	0 ₂ *	—
14	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	0 ₆ *
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆ *	—	—	—	—	—	—
17	—	—	1 ₁ *	—	3 ₂ *	—	—	0 ₃ *	1 ₀ *	—	6 ₁ *	0 ₅ *	1 ₂ *	3 ₀ *	2 ₂ *
18	—	1 ₅ *	0 ₆ *	—	—	—	—	3 ₅ *	1 ₅ *	1 ₀ *	—	1 ₇ *	—	—	1 ₅ *
19	—	—	4 ₆ *	—	4 ₁ *	—	1 ₃ *	18 ₂ *	1 ₄ *	7 ₃ *	2 ₄ *	3 ₁ *	0 ₄ *	1 ₀ *	15 ₅ *
20	—	—	2 ₆ *	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	0 ₄ *	5 ₇ *	—	—	—
21	1 ₅ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	0 ₅ *	1 ₂ *	—
23	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	0 ₇ *	—	—	—
24	—	4 ₂ *	—	—	—	1 ₂ *	—	—	—	—	0 ₅ *	—	0 ₂ *	0 ₆ *	—
25	—	—	0 ₇ *	—	1 ₁ *	4 ₁ *	1 ₈ *	—	1 ₈ *	1 ₈ *	—	—	—	0 ₄ *	0 ₅ *
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ *	0 ₂ *	0 ₂ *	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	59 ₁	59 ₆	85 ₂	107 ₄	44 ₃	26 ₄	35 ₇	62 ₅	81 ₉	60 ₃	18 ₆	106 ₀	41 ₂	32 ₄	71 ₃
Dni dešt. Regtg.	9	14	15	8	11	8	10	13	17	15	10	16	10	16	17
Měsíc Monat	Police Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Přerov-Alt Přerov Starý (Walter)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psár Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Teuschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Voreith)	Rothoujezd Újezd Červ. (Zienert)	Rothoujezd Újezd Červ. (Butta)	Rudolfi Jag. H. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandau Žandov (Stolle)	Sattfel Sedonov (Bohutský)	Schöninger Klet (Kreček)
Součet Summa	49 ₉	40 ₁	21 ₆	47 ₇	44 ₄	17 ₇	84 ₃	30 ₈	48 ₉	43 ₀	31 ₃	29 ₅	63 ₃	47 ₄	12 ₄
Dni dešt. Regtg.	13	7	10	11	15	7	12	7	10	13	15	13	8	21	11

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabin-Zbir. Švabín u Zbir. (Vaněk)	Schwarzbach Schwarzbach (Balling)	Sedl Sedlo (Rissel)	Skalic B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofenschloss Sofenschloss (Heller)	Stěchovic Stěchovice (Paur)	Stefanshöhe Stěpánka (Votáček)	Storn Storn (Štípek)	Stubenbach Prášily (Bělohávek)	Subschitz Zubčice (Háček)	Světlá b. Rch. Světla u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domazlice (Weber)	Tepl. Teplá (Witz)
1	mm 1 ₁ *	mm —	mm —	mm —	mm 1 ₄ *	mm 1 ₄ *	mm 0 ₂ *	mm 0 ₃ *	mm 0 ₅ *	mm 0 ₆ *	mm —	mm 0 ₄ *	mm —	mm —	mm —
2	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—	—	1 ₄ *	0 ₁ *	—	—
4	—	—	—	2 ₀ *	0 ₆ *	0 ₃ *	0 ₃ *	3 ₁ *	1 ₀ *	2 ₆ *	—	3 ₅ *	0 ₅ *	4 ₀ *	—
5	9 ₇ *	3 ₄ *	2 ₅ *	9 ₅ *	5 ₉ *	1 ₄ *	0 ₅ *	4 ₅ *	2 ₀ *	6 ₄ *	3 ₅ *	3 ₇ *	5 ₁ *	—	3 ₈ *
6	6 ₅ *	4 ₁ *	9 ₀ *	7 ₁ *	11 ₉ *	14 ₆ *	3 ₉ *	4 ₆ *	1 ₅ *	12 ₅ *	6 ₄ *	14 ₆ *	12 ₄ *	4 ₈ *	5 ₆ *
7	2 ₂ *	2 ₃ *	0 ₅ *	0 ₁ *	2 ₃ *	8 ₉ *	0 ₄ *	4 ₃ *	1 ₅ *	6 ₈ *	5 ₀ *	1 ₄ *	0 ₆ *	1 ₇ *	10 ₅ *
8	8 ₆ *	3 ₅ *	2 ₄ *	1 ₅ *	4 ₉ *	7 ₁ *	2 ₇ *	8 ₉ *	8 ₀ *	10 ₀ *	1 ₂ *	4 ₅ *	10 ₄ *	0 ₆ *	0 ₃ *
9	8 ₈ *	4 ₂ *	8 ₅ *	6 ₇ *	4 ₃ *	7 ₀ *	4 ₄ *	4 ₂ *	7 ₀ *	29 ₀ *	0 ₉ *	15 ₇ *	5 ₂ *	5 ₂ *	11 ₉ *
10	4 ₅ *	5 ₃ *	0 ₆ *	1 ₅ *	0 ₇ *	2 ₅ *	0 ₄ *	5 ₃ *	2 ₀ *	4 ₈ *	0 ₆ *	11 ₈ *	—	0 ₆ *	2 ₁ *
11	1 ₃ *	11 ₄ *	1 ₉ *	2 ₁ *	0 ₇ *	3 ₁ *	1 ₈ *	1 ₁ *	11 ₅ *	9 ₅ *	0 ₅ *	14 ₆ *	4 ₁ *	—	9 ₂ *
12	1 ₃ *	—	0 ₅ *	8 ₇ *	1 ₀ *	—	1 ₃ *	0 ₅ *	8 ₄ *	14 ₅ *	—	9 ₄ *	—	4 ₉ *	0 ₄ *
13	—	—	—	—	—	—	—	4 ₅ *	—	4 ₂ *	—	4 ₅ *	—	0 ₅ *	—
14	—	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—	1 ₀ *	—	—	2 ₁ *	—	0 ₄ *	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	5 ₆ *	3 ₂ *	—	—	0 ₇ *	2 ₃ *	3 ₄ *	2 ₁ *	4 ₀ *	1 ₂ *	3 ₀ *	—	—	—	—
18	1 ₂ *	1 ₁ *	—	—	0 ₇ *	—	0 ₅ *	1 ₈ *	0 ₅ *	—	—	2 ₉ *	0 ₅ *	5 ₄ *	—
19	5 ₅ *	—	10 ₄ *	0 ₉ *	5 ₀ *	1 ₆ *	4 ₃ *	—	2 ₅ *	—	2 ₀ *	7 ₄ *	—	0 ₆ *	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 ₅ *	2 ₃ *	1 ₃ *
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	1 ₆ *
22	—	0 ₃ *	—	—	1 ₆ *	—	—	—	1 ₀ *	0 ₆ *	—	—	—	—	—
23	1 ₁ *	2 ₁ *	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	6 ₅ *	—	—	5 ₈ *	—	—
24	2 ₁ *	—	—	—	0 ₃ *	3 ₂ *	—	—	0 ₅ *	1 ₄ *	2 ₇ *	—	—	2 ₁ *	—
25	—	—	0 ₆ *	0 ₆ *	1 ₇ *	1 ₄ *	—	1 ₂ *	0 ₆ *	—	1 ₃ *	1 ₅ *	1 ₅ *	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	59 ₅	40 ₉	36 ₉	41 ₃	43 ₇	54 ₈	24 ₄	46 ₁	53 ₅	111 ₅	27 ₁	99 ₄	53 ₇	33 ₁	46 ₇
Dni dešť. Regtg.	14	11	10	13	16	13	14	15	17	18	11	16	12	13	10
Měsíc Monat	Schwarzthal Cernodol (Hausen)	Schweinitz Sviny Třhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Zámbek (Němčok)	Sichow Sichov (Kredl)	Siebingiebel Siebingiebel (Horák)	Siebingründen Siebingründen (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Nykáček)	Smřic Smřice (Goldmann)	Smolotel Smolotely (Plašik)	Sonnenberg Suniperk (Stein)	Spitzberg Spicák (Havel)	Stranohorí Stranohorí (Vilica)	Strassdorf Strassdorf (Příbík)
Součet Summa	57 ₉	18 ₉	78 ₅	75 ₉	23 ₈	140 ₆	114 ₄	69 ₇	28 ₉	36 ₈	24 ₉	133 ₆	63 ₂	48 ₃	43 ₁
Dni dešť. Regtg.	11	9	12	11	10	16	16	20	7	13	10	15	17	13	16

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den mēsie Monatstag	Thiergarten Obora, mysl. (Vandas)	Tomic Tomice (Šepáry)	Tonkowska Tomkowska (Holub)	Trčadorf Trčkov (Hradčich)	Třebotow Třebotov (de Paul)	Turnau Turnov (Pelikovský)	Tynisch Tyníště (Egelmayer)	Unhošt Unhošť (Alnäsich)	Weissbach Weissbach (Klatz)	Weisswasser Bělá (Příčina)	Welharic Velhartice (Schreibtor)	Wenzelsdorf Václavov (Ruř)	Wildenschwert Ústí n. O. (Novák)	Wilhelmshöhe Wilhelmshöhe (Jüchel)	Winterberg Vimperk (Němček)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	0 ₅	1 ₀	—	—	—	—	—	—	0 ₃	1 ₆	—	—	—	—
3	2 ₀	0 ₃	—	0 ₈	—	—	3 ₀	—	2 ₈	—	—	—	0 ₆	—	—
4	—	0 ₁	—	0 ₉	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	0 ₆	5 ₀	—
5	—	—	—	1 ₄	—	3 ₂	8 ₆	—	—	—	—	—	5 ₆	15 ₀	—
6	0 ₄	1 ₇	4 ₀	4 ₁	0 ₅	7 ₆	10 ₃	3 ₄	8 ₈	13 ₆	4 ₇	—	10 ₀	4 ₀	—
7	0 ₈	11 ₂	3 ₅	0 ₈	7 ₄	12 ₉	9 ₄	6 ₈	18 ₈	14 ₀	4 ₉	3 ₇	12 ₀	8 ₀	—
8	—	—	1 ₀	—	0 ₉	0 ₃	—	4 ₂	—	—	—	3 ₇	—	5 ₀	—
9	4 ₅	4 ₃	6 ₀	0 ₁	2 ₀	4 ₃	9 ₀	3 ₁	8 ₂	7 ₃	12 ₂	2 ₃	3 ₂	5 ₆	—
10	8 ₉	4 ₇	4 ₀	5 ₃	5 ₇	12 ₃	4 ₅	5 ₄	6 ₃	4 ₂	4 ₂	0 ₅	18 ₂	10 ₀	—
11	—	0 ₆	4 ₀	2 ₀	0 ₃	0 ₅	—	—	7 ₂	3 ₃	1 ₀	2 ₅	18 ₀	4 ₈	—
12	0 ₈	0 ₂	1 ₅	0 ₆	1 ₄	4 ₂	3 ₂	—	5 ₁	2 ₁	1 ₅	—	2 ₄	10 ₈	—
13	—	—	—	8 ₄	—	1 ₀	—	—	—	0 ₈	—	1 ₅	11 ₀	7 ₄	—
14	—	—	—	0 ₈	—	0 ₆	2 ₄	—	6 ₂	0 ₇	1 ₁	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	0 ₁	1 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	2 ₅	—	4 ₅	—	—	—	1 ₄	3 ₅	—	—	3 ₅	7 ₅	—	0 ₄	—
19	1 ₅	3 ₄	1 ₀	0 ₄	4 ₅	1 ₃	—	—	—	1 ₁	—	—	—	—	—
20	7 ₅	4 ₀	10 ₀	—	9 ₆	3 ₄	—	10 ₄	—	6 ₃	1 ₇	7 ₀	0 ₇	11 ₀	—
21	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—
23	0 ₂	2 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—
24	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—
25	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	2 ₀	—	—	—	1 ₁	3 ₅	—	0 ₉	0 ₅	—	—	3 ₃	—	—
27	—	—	—	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	29 ₁	35 ₀	40 ₈	27 ₈	32 ₃	53 ₀	59 ₉	36 ₈	64 ₃	54 ₈	37 ₁	30 ₈	86 ₄	88 ₂	—
Dni dešť. Regtg.	10	13	12	16	9	15	11	7	9	12	11	12	12	14	—
Měsíc Monat	Sřem Sřemy (Marek)	Sřteř Sřteř (Stoupa)	Strojedic Strojedice (Kaspinek)	Stupčice Stupčice (Sarefcer)	Swarow Swarow (Petrůf)	Světlá Světlá (Sedler)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Heinrich)	Tachlowic Tachlowice (Molitor)	Tannenberk b. B. Tannenberk u Bl. (Erben)	Trubijow Trubijow (Vělek)	Türnitz Trnice (Joss)	Uhersko Uhersko (Linder)	Wčelákov Včelákov (Fischer)	Weipert Veprty (Lorenz)	Welleschin Velešín (Varrey)
Součet Summa	34 ₆	69 ₆	16 ₈	?	16 ₀	41 ₇	45 ₈	23 ₂	75 ₉	48 ₀	32 ₄	28 ₉	37 ₄	97 ₈	28 ₇
Dni dešť. Regtg.	10	12	9	12	6	14	12	6	17	13	4	6	8	24	11

Deštoměrná zpráva za měsíc únor 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Feber 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třebon (Krb)	Wlaschim Vlasim (Gabriel)	Wobrubec Obrubce (Hoke)	Wojetin Vojetin (Štovik)	Wordan Pordan (Porsch)	Worlik Vorlik (Kubias)	Wostředek Vostředek (Chronst)	Wráž Vráž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zhoř u Č. Jauvic (Janditz)	Zirau Dřiteň (Besečný)	Zlonic Zlonice (Kosel)	Zwickau Cvikov (Ducke)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořec)	Žďarec b. Chot. Žďarec u Chotb. (Pacholitz)	Žilina Žilina (Valta)
1	—	1 ₄	5 ₈	—	—	1 ₄	—	1 ₆	—	—	—	—	0 ₁	0 ₆	—
2	—	—	—	—	0 ₃	—	0 ₄	—	0 ₃	—	0 ₁	0 ₅	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	1 ₃	—	—	—	—	0 ₁	—	—	0 ₃
4	4 ₁	0 ₃	3 ₂	1 ₀	0 ₈	3 ₅	6 ₄	—	1 ₃	1 ₄	—	5 ₀	—	3 ₈	—
5	11 ₃	7 ₁	—	9 ₂	15 ₅	4 ₈	7 ₃	3 ₁	2 ₀	2 ₅	0 ₂	6 ₆	0 ₅	13 ₆	3 ₂
6	13 ₀	0 ₄	—	11 ₂	13 ₄	4 ₅	8 ₁	3 ₉	8 ₃	3 ₃	6 ₁	8 ₆	1 ₈	17 ₆	4 ₇
7	—	8 ₅	12 ₂	—	—	2 ₃	—	2 ₆	0 ₃	1 ₈	0 ₄	—	1 ₁	2 ₅	1 ₂
8	—	1 ₄	—	2 ₆	5 ₃	4 ₆	1 ₃	2 ₂	5 ₀	5 ₉	0 ₈	4 ₉	5 ₅	2 ₇	1 ₇
9	—	0 ₈	—	16 ₄	7 ₁	—	13 ₇	4 ₆	5 ₀	—	2 ₂	17 ₀	2 ₈	12 ₀	6 ₁
10	—	5 ₆	1 ₅	1 ₁	0 ₉	4 ₅	5 ₂	0 ₁	1 ₀	2 ₅	0 ₃	1 ₉	0 ₆	3 ₁	0 ₂
11	—	0 ₃	10 ₈	4 ₄	2 ₉	3 ₄	—	1 ₂	2 ₆	—	0 ₅	3 ₂	0 ₄	2 ₉	—
12	—	0 ₂	—	2 ₄	0 ₈	8 ₃	3 ₇	1 ₀	3 ₀	—	—	0 ₇	1 ₉	3 ₈	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—
15	2 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	1 ₁	—	0 ₇	—	2 ₉	3 ₁	1 ₀	2 ₀	—	1 ₀	—	3 ₈	—	2 ₁
18	—	0 ₅	0 ₅	1 ₄	3 ₁	—	4 ₂	—	—	—	0 ₉	0 ₆	—	—	—
19	—	3 ₅	8 ₃	15 ₈	5 ₄	3 ₃	8 ₃	2 ₀	2 ₅	—	10 ₃	2 ₅	4 ₀	3 ₀	6 ₆
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	0 ₃	—	—	—	1 ₀	—	3 ₄	—	2 ₈	—	—	—	—	—
23	—	0 ₅	—	—	—	3 ₁	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁	—
24	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—
25	—	0 ₄	0 ₄	0 ₉	1 ₁	—	—	0 ₅	1 ₀	—	0 ₂	0 ₅	—	2 ₅	—
26	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	31 ₉	32 ₃	42 ₇	67 ₁	56 ₆	47 ₆	63 ₀	27 ₃	34 ₃	20 ₂	23 ₀	52 ₉	22 ₅	79 ₂	26 ₁
Dni dešt. Regtg.	8	16	8	12	12	13	12	14	13	7	12	14	11	13	9
Měsíc Monat	Weltrus Veltrus (Melig)	Wercheditz Verušice (Eckert-Hetzel)	Westec Vestec (Končický)	Wildstein Vilštejn (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Tast)	Wysoká Vysoká (Syka)	Závěšín Závěšín (Prexl)	Zbislavec Zbyslavce (Manitz)	Zderadín Zderadiny (Homolka)	Zelč Zelč (Křepelský)	Zeměch Zeměchy (Čejka)	Zinnwald Cinwald (Tandler)	Zvoleňowes Zvoleňowes (Sperl)	Ždíkan Gr. Ždíkov V. (Knorre)	Žiwotice Životice (Skála)
Součet Summa	29 ₇	36 ₈	35 ₁	13 ₁	—	16 ₈	40 ₆	31 ₂	38 ₀	46 ₄	19 ₇	45 ₅	13 ₅	53 ₆	42 ₀
Dni dešt. Regtg.	8	6	11	7	—	11	10	7	11	12	10	14	3	6	11

Deštoměrná zpráva za měsíc březen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den měsíce Monatstag	Albertz Malménice (Kleisl)	Althütten Staré Hutě (Günther)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroch)	Aussergefild Kvilda (Kralík)	Bärenwalde Bärenwald (Pusker)	Beneschau Beněšov (Kurka)	Bezno Bezno (Svejar)	Binsdorf Bínsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpin)	Blalna Blaná (Bašar)	Bösing Bezdež (Fechner)	Borau Borová (Rohr)	Braunau Broumov (Chrtěška)	Brennpötschen Pověř Spál. (Frohnpek)	Buchers Buchoví (Fischbeck)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	0 ₆	0 ₄	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
3	2 ₂	4 ₃	6 ₀	7 ₃	11 ₇	1 ₄	0 ₉	10 ₈	—	0 ₉	1 ₉	—	2 ₁	1 ₀	—
4	1 ₄	13 ₇	1 ₂	15 ₅	9 ₈	3 ₃	0 ₄	1 ₄	14 ₅	1 ₃	2 ₂	3 ₂	0 ₅	0 ₆	6 ₂
5	0 ₄	1 ₄	0 ₈	22 ₇	1 ₅	0 ₅	0 ₂	—	1 ₂	1 ₂	0 ₈	—	0 ₆	0 ₉	—
6	0 ₂	2 ₂	1 ₄	12 ₅	—	—	0 ₃	0 ₇	—	—	0 ₁	—	2 ₂	—	4 ₅
7	—	0 ₇	2 ₁	8 ₄	6 ₄	0 ₆	—	—	—	—	—	1 ₂	—	0 ₂	2 ₅
8	0 ₂	0 ₆	5 ₀	10 ₁	3 ₈	0 ₂	1 ₀	—	—	—	1 ₃	3 ₀	1 ₇	—	2 ₄
9	—	0 ₈	2 ₈	5 ₃	7 ₅	—	1 ₉	0 ₄	1 ₂	—	2 ₆	4 ₀	3 ₂	—	5 ₀
10	—	3 ₀	4 ₆	25 ₆	12 ₇	1 ₆	4 ₁	0 ₈	10 ₁	0 ₉	2 ₉	6 ₅	2 ₄	1 ₉	3 ₅
11	2 ₆	3 ₂	11 ₀	15 ₅	9 ₄	2 ₁	6 ₄	0 ₇	1 ₄	1 ₆	5 ₁	2 ₄	6 ₆	2 ₅	11 ₂
12	5 ₃	5 ₆	3 ₄	7 ₅	10 ₀	4 ₀	7 ₉	5 ₁	13 ₁	2 ₈	5 ₂	5 ₆	4 ₂	3 ₀	5 ₁
13	0 ₂	0 ₃	4 ₆	5 ₅	3 ₂	0 ₉	0 ₆	2 ₉	0 ₆	0 ₅	0 ₆	2 ₀	0 ₂	1 ₂	—
14	0 ₁	3 ₀	6 ₀	7 ₈	—	0 ₈	0 ₈	0 ₁	—	—	1 ₆	2 ₀	2 ₂	—	—
15	0 ₄	—	0 ₈	6 ₆	0 ₁	—	—	—	0 ₄	1 ₅	0 ₂	—	—	1 ₂	—
16	5 ₅	1 ₄	0 ₉	5 ₃	0 ₄	2 ₄	4 ₃	2 ₄	—	1 ₈	1 ₅	—	—	2 ₀	4 ₈
17	0 ₁	0 ₃	0 ₇	—	6 ₈	0 ₇	—	—	3 ₂	—	2 ₀	—	2 ₆	—	—
18	5 ₀	0 ₉	—	—	4 ₉	3 ₂	1 ₆	3 ₀	—	0 ₄	3 ₉	—	10 ₅	—	—
19	14 ₆	9 ₂	2 ₆	6 ₁	11 ₁	9 ₈	10 ₉	11 ₇	6 ₄	9 ₈	14 ₇	3 ₀	9 ₈	—	6 ₀
20	10 ₈	8 ₄	1 ₀	8 ₂	2 ₀	5 ₆	4 ₈	6 ₇	7 ₂	4 ₇	8 ₀	13 ₀	0 ₂	7 ₂	11 ₀
21	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₈	—
22	—	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₁	—	—
23	—	3 ₅	—	—	0 ₅	—	3 ₆	—	10 ₆	—	2 ₆	5 ₀	4 ₅	—	3 ₃
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	18 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	8 ₀	—	—	5 ₃	41 ₈	2 ₉	7 ₉	4 ₃	—	8 ₂	3 ₃	—	1 ₄	10 ₅	—
27	2 ₇	1 ₉	—	10 ₄	3 ₆	2 ₆	2 ₂	0 ₆	—	1 ₆	1 ₉	—	4 ₅	5 ₆	4 ₄
28	2 ₉	—	6 ₁	6 ₁	—	0 ₁	—	—	—	1 ₂	2 ₂	—	—	4 ₆	—
29	—	—	14 ₂	—	—	0 ₅	—	—	—	—	0 ₄	1 ₀	—	—	—
30	0 ₈	—	0 ₂	8 ₇	—	0 ₄	0 ₂	6 ₉	—	—	1 ₉	—	—	—	—
31	0 ₂	—	—	3 ₂	—	8 ₃	5 ₃	—	—	1 ₅	4 ₃	2 ₆	1 ₁	0 ₆	—
Součet Summa	63 ₆	65 ₀	80 ₈	204 ₁	169 ₃	51 ₉	65 ₃	58 ₇	69 ₉	39 ₉	70 ₉	54 ₅	60 ₈	46 ₁	69 ₉
Dni dešt. Regtg.	20	20	23	22	22	21	20	17	12	16	24	14	21	16	13
Měsíc Monat	Adolfsgrün Adolfsgrün (Walter)	Aicha B. Dub Český (Schaller)	Amonsgrün Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rybnovský)	Biela Bělá (Bernásky)	Blichow Bilchov (Koldinský)	Bistric a. d. A. Bistřice n. Ú. (Holl)	Bitow Bítov (Kocholaty)	Bohnau Banín (Prüschek)	Bohouskowitz Bohouskowitz (Hauber)	Brandeis a. d. E. Brandýs n. L. (Zalabák)	Branna Branná (Kakovský)	Branžow Branžov (Blen)	Breskowice Breskowitz (Novotný)	Břenow Břevnov (Kutzer)
Součet Summa	85 ₆	141 ₃	64 ₈	39 ₈	83 ₇	51 ₁	71 ₈	76 ₅	37 ₁	34 ₅	60 ₂	108 ₂	65 ₇	50 ₂	59 ₆
Dni dešt. Regtg.	24	25	21	14	22	15	21	20	14	11	20	22	16	3?	18

(! Znamená tu bouřku.) (! Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

Deštoměrná zpráva za měsíc březen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bučina (Zelený)	Chotzen Chocen (Hendry)	Chotěboř Chotěboř (Byba)	Christianberg Křišťanov (Itař)	Christianburg Křišťanburk (Čech)	Chrudin Chrudin (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kuthau)	Čejkov Čejkov (Bohatek)	Černa Bóhm. Černa Česká (Málý)	Černovic Černovice (Havuka)	Čistá Čistá (Mládek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobřan Dobřany (Obst)	Dobřikov Dobřikov (Hansor)	Dobruška Dobruška (Fiesar)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	6 ₀ *	—	—	—	0 ₈ *	—	2 ₀ *	0 ₂ *	—	—	0 ₃ *	2 ₉ *	—	—	—
3	10 ₂ *	1 ₇ *	0 ₅ *	—	4 ₂ *	0 ₆ *	5 ₅ *	3 ₁ *	2 ₄ *	1 ₄ *	7 ₃ *	3 ₄ *	3 ₆ *	—	2 ₇ *
4	24 ₀ *	1 ₆ *	3 ₇ *	2 ₇ *	2 ₉ *	2 ₆ *	1 ₅ *	3 ₄ *	0 ₅ *	4 ₈ *	2 ₃ *	—	3 ₃ *	—	—
5	4 ₀ *	3 ₃ *	1 ₉ *	—	0 ₇ *	1 ₂ *	—	—	1 ₁ *	5 ₂ *	12 ₄ *	2 ₅ *	5 ₇ *	2 ₇ *	1 ₃ *
6	6 ₃ *	0 ₁ *	—	—	0 ₃ *	—	—	0 ₄ *	1 ₃ *	2 ₀ *	4 ₉ *	—	4 ₃ *	—	—
7	4 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—	0 ₆ *	—	3 ₆ *	—	0 ₃ *
8	3 ₁ ...	2 ₅	1 ₃ *	—	—	2 ₅	2 ₃ ...	3 ₃ *	1 ₉ *	—	7 ₅ ...	3 ₁ *	8 ₈ *	1 ₇ ...	2 ₂ *
9	44 ₇	3 ₆	8 ₀ *	—	3 ₀	2 ₇	7 ₂ ...	0 ₃ *	2 ₂ ...	5 ₀ *	15 ₂	3 ₀	4 ₆ *	8 ₀	2 ₆
10	37 ₃	11 ₄ *	13 ₅ *	1 ₁	3 ₆	12 ₄	6 ₄	8 ₂ ...	24 ₂	2 ₈	16 ₂	13 ₂	15 ₈	2 ₅	19 ₉ *
11	12 ₀ ...	7 ₄ *	4 ₁	3 ₀	8 ₄	5 ₆	1 ₅	2 ₁ *	13 ₅	5 ₀	11 ₃	7 ₃ *	14 ₄	2 ₂	6 ₉
12	5 ₇ ...	6 ₉	8 ₉	—	3 ₈	5 ₆	0 ₆	2 ₃ *	12 ₀	7 ₅ *	15 ₇ *	1 ₆ ...	12 ₃	10 ₉	5 ₁ *
13	—	0 ₆ *	0 ₈ *	2 ₂ *	—	0 ₄ ...	3 ₀	1 ₀ ...	2 ₂ *	1 ₅ *	1 ₉ *	—	2 ₂ *	—	1 ₉ *
14	2 ₃ *	4 ₈ ...	2 ₉ *	—	—	1 ₃ ...	0 ₂	1 ₄ *	3 ₅ *	2 ₀ *	2 ₂ *	1 ₉ *	3 ₂ *	1 ₅	0 ₃ *
15	1 ₀ *	—	—	—	2 ₉ *	0 ₅ *	—	—	—	1 ₆ *	0 ₂ *	0 ₆ ...	—	—	2 ₀ *
16	—	—	0 ₂ *	—	0 ₄ *	1 ₆ *	2 ₃ ...	—	0 ₃ *	—	0 ₆ *	1 ₃ *	—	—	0 ₆ *
17	—	0 ₆ ...	—	—	—	0 ₈ ...	2 ₅ *	—	1 ₄ *	—	3 ₄ *	—	—	—	1 ₈ *
18	12 ₀ *	1 ₁ *	1 ₅ *	—	6 ₅ *	0 ₈ ...	2 ₇ *	0 ₃ *	9 ₉ ...	—	2 ₆ ...	3 ₈ ...	9 ₈	0 ₈	6 ₆ *
19	5 ₀ *	8 ₅ ...	9 ₅ *	10 ₁ ...	18 ₉ *	8 ₇ ...	10 ₅ *	0 ₈ *	7 ₂ ...	10 ₈ *	20 ₁ ...	1 ₇	—	8 ₀ *	5 ₅ *
20	—	3 ₁ *	6 ₁ ...	2 ₁	8 ₄ *	6 ₀ ...	0 ₄ *	2 ₁	1 ₄ ...	5 ₆ *	2 ₀ *	—	—	6 ₇ ...	0 ₅ *
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	2 ₁ ...	—	—	—	—	—	—	—
23	—	6 ₀ *	5 ₇ *	—	—	3 ₁ *	0 ₆	—	10 ₀ ...	1 ₂ *	3 ₉ *	—	16 ₅	5 ₆ ...	7 ₃ *
24	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	7 ₀ *	—	—	—	4 ₆	—	0 ₈	—	0 ₄	—	10 ₇	—	—	—	1 ₂
27	—	0 ₄	0 ₇	1 ₂	1 ₅	1 ₉	—	1 ₈ ...	6 ₉	4 ₀	5 ₈	—	6 ₀	—	2 ₀
28	—	—	0 ₁	0 ₇	2 ₅	0 ₂	0 ₃	0 ₂	1 ₄	—	4 ₂	1 ₄	—	—	—
29	—	—	1 ₃	—	—	0 ₁	—	—	—	2 ₅	0 ₁	—	—	1 ₅	—
30	5 ₀ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	2 ₀ *	—	1 ₄	—	5 ₃	—	0 ₆	—	—	8 ₄ ...	1 ₈	2 ₉	—	3 ₀	0 ₄ !
Součet Summa	192 ₇	63 ₀	72 ₁	23 ₁	78 ₈	58 ₈	50 ₉	33 ₀	105 ₀	71 ₃	153 ₇	50 ₆	114 ₁	55 ₁	71 ₁
Dni dešť. Regtg.	18	17	19	8	18	22	19	17	22	17	27	15	15	13	20
Měsíc Monat	Břístan Břístany (Procházka)	Brník Brníky (Zehner)	Brnnl Dobrá Voda (Raab)	Buč Buč (Kozorek)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Buštěhrad Buštěhrad (Rosam)	Bzí Bzí (Bund)	Chlomek Chlomek (Javřek)	Chotěborek Chotěborky (Míkaš)	Chrbina Chrbina (Schampke)	Chrutenic Chrutenic (Hereschovský)	Černic-Gr. Černice V. (Hahnel)	Černilow Černilov (Horáček)	Čestín Čestín (Böhm)	Čimelic Čimelice (Práda)
Součet Summa	55 ₁	68 ₄	28 ₆	58 ₀	62 ₅	42 ₁	29 ₇	72 ₇	73 ₂	49 ₉	14 ₇	53 ₂	72 ₁	24 ₉	62 ₇
Dni dešť. Regtg.	21	20	11	18	12	19	14	17	20	12	6	11	19	12	15

Deštoměrná zpráva za měsíc března 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den měsíce Monatstag	Duppan Doupov (Zárda)	Einstedel Mníšek (Reismüller)	Eisenberg Eisenberk (Šašek)	Espenthor Espenthor (Merkor)	Falkenau Falkov (Dobruer)	Friedrichsthal Bedřichov (Kinschel)	Fuchsberg Fuchsberk (Kalkant)	Fünfhunden Pětipisy (Hoděk)	Grasslitz Kraslice (Rösler)	Habr Habr (Hambock)	Hartenberg Hartenberk (Licha)	Heidedörfel Heidedörfel (Storch)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Gottfried)	Hirschberg Doksy (Pine)	Hlawice Hlawice (Srb)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	0 ₃	—	8 ₃	—	1 ₄	1 ₃	—	—	—	1 ₂	—	—
3	6 ₈	10 ₃	—	4 ₃	1 ₅	1 ₅	4 ₅	—	13 ₈	3 ₈	4 ₂	4 ₉	6 ₄	3 ₁	4 ₄
4	1 ₂	14 ₆	—	1 ₇	2 ₃	—	3 ₆	—	12 ₇	2 ₆	2 ₅	0 ₆	5 ₆	0 ₂	—
5	2 ₄	3 ₅	—	1 ₈	0 ₉	14 ₆	7 ₄	2 ₇	—	0 ₉	2 ₄	1 ₈	8 ₁	0 ₄	2 ₂
6	0 ₈	4 ₃	—	0 ₂	—	7 ₂	—	—	—	0 ₁	—	0 ₂	2 ₀	—	—
7	0 ₂	1 ₄	—	0 ₁	—	34 ₄	—	—	3 ₀	0 ₁	—	—	4 ₃	—	—
8	1 ₅	6 ₄	—	2 ₄	0 ₃	44 ₆	—	0 ₆	—	—	0 ₈	—	7 ₀	3 ₁	6 ₀
9	0 ₈	9 ₃	—	0 ₃	—	52 ₅	—	0 ₃	0 ₄	1 ₀	—	4 ₀	3 ₂	2 ₂	5 ₆
10	4 ₁	3 ₃	—	0 ₁	1 ₈	37 ₃	0 ₉	1 ₂	4 ₄	0 ₇	4 ₀	4 ₅	1 ₁	2 ₇	17 ₀
11	7 ₂	9 ₁	—	4 ₂	7 ₂	17 ₂	1 ₂	—	10 ₀	2 ₅	10 ₃	4 ₇	2 ₀	6 ₆	10 ₈
12	8 ₇	4 ₆	—	4 ₅	5 ₈	6 ₂	—	2 ₄	—	5 ₆	6 ₅	—	3 ₀	4 ₁	5 ₈
13	4 ₈	1 ₇	—	3 ₇	3 ₅	6 ₄	—	1 ₀	14 ₈	—	4 ₆	—	1 ₅	0 ₈	1 ₂
14	1 ₅	8 ₀	—	0 ₉	1 ₂	—	1 ₄	—	1 ₇	1 ₀	—	0 ₂	0 ₂	1 ₄	—
15	1 ₂	0 ₆	—	4 ₂	1 ₀	—	—	1 ₀	3 ₃	—	4 ₀	—	0 ₁	—	—
16	3 ₈	1 ₂	—	3 ₀	0 ₈	1 ₃	0 ₈	2 ₃	0 ₈	2 ₃	13 ₀	—	2 ₁	0 ₈	3 ₇
17	—	0 ₆	—	0 ₅	—	9 ₈	—	5 ₃	—	1 ₃	—	—	—	2 ₅	3 ₀
18	10 ₂	7 ₃	—	7 ₃	9 ₃	13 ₃	—	18 ₇	10 ₄	1 ₇	7 ₅	7 ₅	7 ₃	4 ₄	7 ₃
19	12 ₅	14 ₄	—	15 ₁	9 ₅	2 ₄	1 ₈	6 ₃	8 ₀	14 ₇	8 ₅	24 ₅	9 ₂	15 ₅	12 ₁
20	12 ₆	8 ₉	—	10 ₂	7 ₂	0 ₁	1 ₀	—	3 ₃	4 ₃	7 ₅	—	3 ₃	6 ₈	5 ₀
21	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	5 ₂	—	—	—	—	—	5 ₀	—	—	—
23	—	0 ₃	—	0 ₁	0 ₁	—	—	—	0 ₃	0 ₉	—	—	1 ₅	2 ₀	2 ₆
24	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	12 ₅	2 ₅	—	10 ₀	11 ₃	11 ₁	—	2 ₃	11 ₁	2 ₈	14 ₅	4 ₂	6 ₁	3 ₄	0 ₄
27	5 ₂	4 ₁	—	3 ₃	3 ₃	4 ₀	2 ₃	2 ₅	7 ₅	0 ₂	3 ₇	1 ₅	1 ₃	1 ₈	6 ₄
28	3 ₈	3 ₂	—	3 ₁	3 ₀	—	4 ₀	—	—	2 ₄	3 ₅	1 ₆	3 ₄	2 ₅	1 ₂
29	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	5 ₀	—	—
30	0 ₆	2 ₄	—	—	0 ₂	—	—	1 ₈	7 ₆	—	2 ₀	6 ₇	—	4 ₁	0 ₆
31	—	0 ₉	—	—	0 ₁	3 ₂	2 ₀	0 ₃	—	5 ₆	—	3 ₈	—	3 ₄	6 ₈
Součet Summa	102 ₄	123 ₄	—	81 ₈	50 ₉	280 ₆	30 ₉	50 ₁	114 ₈	54 ₅	99 ₅	75 ₇	84 ₉	71 ₈	102 ₁
Dni dešť. Regtg.	21	25	—	24	21	20	12	16	19	20	17	16	23	21	19
Měsíc Monat	Dobrn Dobranov (Liebich)	Dobrai-Gross Dobrá V. (Placht)	Dobříš Dobříš (Kalabza)	Dobšice Dobšice (Edebauer)	Dymokur Dymokury (Klemer)	Eger Cheb (Steinhausen)	Eisenstein Eisenstein (Hormann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuzý (Petržilka)	Gässing Jesen (Leyder)	Geltschhäuser Gelt (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Görsbach (Fetsch)	Gottschau Kocov (Rätzke)
Součet Summa	45 ₄	45 ₁	25 ₃	46 ₄	68 ₅	77 ₃	183 ₃	75 ₅	111 ₃	117 ₄	90 ₄	57 ₄	45 ₂	69 ₉	51 ₅
Dni dešť. Regtg.	18	12	9	15	20	21	22	23	24	19	18	14	10	21	18

Deštoměrná zpráva za měsíc březen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den měsíce Monatstag	Hlavní Kostel. (Město)	Hlinsko (Hvozda)	Hochwald (Schulz)	Hohenelbe (Kubrycht)	Hohenfurt (Brod Vyšší (Enslén)	Horáždovice (Krause)	Hořín (Kubát)	Hracholusk (Štěpánek)	Hurkenthal (Blaschek)	Inselthal (Nickerl)	Jahodov (Chlumecký)	Jičín (Váňas)	Jizbice (Michálek)	Jungbunzlau (Sama)	Kácov (Procházka)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	2 ₈	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	0 ₆	—	9 ₅	6 ₄	0 ₁	0 ₁	—	0 ₇	6 ₀	3 ₄	2 ₀	3 ₀	1 ₄	2 ₃	1 ₈
4	1 ₀	—	5 ₆	4 ₀	2 ₁	2 ₅	—	1 ₁	10 ₀	10 ₀	0 ₃	0 ₁	3 ₅	—	2 ₅
5	0 ₃	—	0 ₂	6 ₂	—	3 ₂	—	—	10 ₀	2 ₆	4 ₃	3 ₂	—	—	1 ₆
6	—	1 ₇	0 ₅	—	—	—	—	—	3 ₀	6 ₀	2 ₃	—	—	—	—
7	—	2 ₅	1 ₀	2 ₁	0 ₁	—	—	—	4 ₀	0 ₃	0 ₈	—	0 ₆	—	—
8	—	6 ₉	3 ₁	19 ₀	—	—	1 ₉	0 ₂	—	0 ₆	2 ₄	1 ₈	2 ₄	—	1 ₄
9	0 ₉	1 ₅	2 ₈	16 ₀	—	—	1 ₅	0 ₃	—	1 ₄	4 ₅	3 ₂	1 ₀	2 ₇	4 ₀
10	1 ₁	—	2 ₄	36 ₂	4 ₀	1 ₅	3 ₃	1 ₀	25 ₀	18 ₅	27 ₇	12 ₄	2 ₆	—	2 ₄
11	7 ₈	—	0 ₃	20 ₅	20 ₀	2 ₅	7 ₀	3 ₃	45 ₀	24 ₄	10 ₇	11 ₁	1 ₆	11 ₅	2 ₅
12	6 ₅	6 ₅	0 ₅	11 ₇	10 ₁	2 ₅	—	5 ₁	38 ₀	14 ₅	10 ₀	3 ₁	2 ₅	—	4 ₅
13	0 ₇	8 ₅	2 ₂	4 ₈	2 ₀	1 ₅	—	1 ₂	6 ₀	1 ₆	1 ₅	5 ₂	1 ₇	—	0 ₅
14	0 ₁	—	0 ₄	2 ₃	2 ₁	1 ₅	—	0 ₉	6 ₀	1 ₇	5 ₀	2 ₂	1 ₀	—	0 ₆
15	—	—	—	—	—	—	3 ₁	0 ₃	1 ₀	3 ₂	0 ₁	0 ₄	—	2 ₁	—
16	1 ₀	—	0 ₉	3 ₀	3 ₀	—	3 ₃	2 ₅	1 ₀	2 ₁	2 ₅	2 ₀	0 ₆	1 ₂	1 ₂
17	2 ₉	1 ₅	—	—	—	—	—	1 ₃	—	0 ₆	5 ₈	1 ₆	0 ₂	3 ₁	2 ₀
18	2 ₅	—	2 ₄	9 ₀	—	—	3 ₄	2 ₃	—	5 ₂	9 ₂	2 ₅	1 ₇	1 ₂	1 ₀
19	0 ₆	1 ₀	4 ₆	14 ₉	0 ₁	9 ₀	19 ₀	16 ₄	11 ₀	9 ₀	2 ₅	6 ₀	7 ₇	7 ₈	6 ₀
20	15 ₃	—	1 ₄	3 ₀	3 ₀	—	1 ₀	7 ₉	5 ₀	5 ₉	—	10 ₅	1 ₇	8 ₆	5 ₅
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	4 ₂	0 ₁
22	—	—	—	—	—	—	1 ₃	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
23	1 ₈	3 ₆	5 ₅	5 ₆	0 ₁	—	—	0 ₉	2 ₀	0 ₅	12 ₃	4 ₂	—	—	1 ₀
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₅
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	4 ₄	—	2 ₄	9 ₇	—	6 ₂	3 ₅	2 ₅	14 ₀	30 ₇	—	6 ₄	1 ₇	0 ₁	0 ₇
27	1 ₇	2 ₆	—	7 ₂	3 ₁	3 ₀	—	1 ₈	6 ₀	11 ₆	2 ₅	3 ₆	—	—	—
28	1 ₅	—	0 ₅	3 ₀	1 ₀	2 ₀	—	1 ₅	27 ₀	16 ₃	—	1 ₂	2 ₈	—	3 ₀
29	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—	3 ₀	—	—	—	—	—	—
30	—	—	0 ₃	—	1 ₁	0 ₅	10 ₃	1 ₃	1 ₀	—	—	—	—	—	—
31	3 ₉	—	3 ₈	1 ₇	—	1 ₁	—	1 ₉	9 ₀	0 ₆	1 ₀	5 ₈	6 ₀	—	4 ₉
Součet Summa	54 ₆	39 ₁	50 ₅	186 ₃	51 ₉	38 ₉	58 ₆	54 ₄	234 ₀	170 ₆	107 ₄	89 ₅	41 ₂	44 ₈	47 ₈
Uní dešt. Regtg.	19	11	22	20	15	15	12	21	22	24	20	21	19	11	22
Měsíc Monat	Grafengrün (Ploek)	Gratzen Nové Hradý (Newisch)	Grossbürglitz Vřeštov (Málek)	Grottau Hrádek (Mohnhaupt)	Grulich Králíky (Hobub)	Hauichen Hanichen (Newinger)	Harabaska Harabaska (Schneider)	Hauska Houska (Holý)	Hernskretschen Hřensko (Jacobschka)	Hochlumec Chlumec Vys. (Mellira)	Hochgarth Hochgarth (Bühner)	Horlic Horelice (Babontšek)	Horeňowes Horeňowes (Korák)	Horka Gr. Horka V. (Pavlit)	Hostiwic Hostiwice (Člákn)
Součet Summa	61 ₂	26 ₉	121 ₄	123 ₄	90 ₅	205 ₁	54 ₂	59 ₂	76 ₄	59 ₇	108 ₃	37 ₁	86 ₂	81 ₀	50 ₇
Uní dešt. Regtg.	20	10	19	25	4?	20	17	11	18	19	23	12	18	19	18

Deštoměrná zpráva za měsíc března 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den měsíce Monatstag	Kalich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Hutě (Sehnurpfel)	Kaltenberg Kaltenberk (Charyvát)	Kamali a. d. M. Kamýk n. V. (Kofínek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr. (Schlmanek)	Klattau Klatovy (Neipor)	Königswart Kinžwart (Starosohel)	Kohoutow Kohoutov (Schupke)	Kolin Kolin (Potásek)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Seidel)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Procházka)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	0 ₅	—	—	3 ₀	2 ₁	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₅	—	—	5 ₂
3	3 ₅	2 ₅	15 ₆	—	1 ₄	2 ₃	13 ₆	0 ₁	1 ₃	3 ₆	1 ₄	11 ₃	—	5 ₂	0 ₉
4	15 ₁	5 ₇	17 ₃	2 ₀	3 ₀	5 ₇	11 ₄	2 ₂	0 ₅	1 ₇	1 ₆	3 ₂	1 ₅	—	2 ₂
5	1 ₃	5 ₀	12 ₉	—	4 ₄	—	8 ₂	0 ₄	1 ₀	—	0 ₉	3 ₃	0 ₅	3 ₆	0 ₉
6	0 ₆	3 ₇	14 ₈	—	3 ₀	0 ₃	3 ₁	1 ₃	1 ₆	—	—	0 ₇	1 ₀	0 ₁	0 ₂
7	0 ₈	1 ₂	3 ₂	—	2 ₀	—	5 ₈	—	—	—	—	1 ₃	—	0 ₄	—
8	1 ₄	0 ₂	19 ₉	—	3 ₂	—	9 ₂	—	—	—	2 ₄	2 ₉	—	7 ₃	1 ₆
9	7 ₀	4 ₇	11 ₄	—	—	—	1 ₃	—	—	—	3 ₈	11 ₅	—	5 ₉	—
10	4 ₄	33 ₆	16 ₇	—	20 ₁	0 ₂	21 ₅	5 ₉	5 ₃	—	10 ₇	26 ₉	0 ₃	20 ₅	11 ₂
11	—	35 ₃	22 ₁	—	—	2 ₄	16 ₂	1 ₈	5 ₈	4 ₀	6 ₃	15 ₇	—	7 ₉	8 ₉
12	—	18 ₅	2 ₃	3 ₀	5 ₀	—	7 ₄	—	4 ₈	2 ₈	6 ₉	6 ₆	—	—	8 ₄
13	—	7 ₁	1 ₅	—	8 ₅	—	1 ₃	1 ₅	0 ₉	—	0 ₉	5 ₈	—	11 ₉	1 ₇
14	2 ₁	0 ₂	5 ₀	6 ₀	—	—	0 ₉	6 ₀	0 ₄	—	0 ₄	4 ₄	—	1 ₄	—
15	2 ₇	0 ₂	0 ₄	—	—	—	1 ₄	—	2 ₁	—	—	—	—	—	0 ₆
16	0 ₇	4 ₁	—	—	—	—	0 ₇	4 ₁	1 ₇	5 ₄	1 ₃	0 ₄	—	—	2 ₈
17	—	—	2 ₂	—	0 ₅	0 ₅	1 ₃	—	0 ₃	—	2 ₆	1 ₁	—	3 ₁	0 ₂
18	6 ₅	0 ₈	13 ₈	9 ₀	4 ₃	—	2 ₇	—	3 ₂	4 ₁	2 ₈	3 ₁	—	—	3 ₀
19	18 ₂	8 ₅	17 ₄	—	5 ₁	0 ₂	4 ₃	3 ₉	6 ₈	8 ₂	12 ₁	10 ₅	15 ₂	9 ₁	9 ₆
20	13 ₅	2 ₁	14 ₉	2 ₀	15 ₄	1 ₆	3 ₈	9 ₁	4 ₃	7 ₀	6 ₁	7 ₈	3 ₁	1 ₄	11 ₂
21	—	—	0 ₄	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—
22	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	0 ₁	—	4 ₃	—	—	—	7 ₄	—	—	—	2 ₆	4 ₃	—	0 ₅	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	6 ₅	—	—	—	6 ₁	—	—	—	11 ₀	6 ₅	2 ₈	2 ₁	2 ₅	3 ₁	3 ₄
27	2 ₅	11 ₂	3 ₉	—	—	2 ₇	—	14 ₈	3 ₈	4 ₄	2 ₇	1 ₀	—	5 ₉	2 ₆
28	1 ₃	9 ₁	—	—	—	—	—	9 ₅	6 ₀	—	1 ₀	1 ₂	0 ₈	1 ₉	—
29	—	1 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	3 ₀	—	—	—	—	—	0 ₇	2 ₇	—	—	—	0 ₅	—	0 ₃	—
31	—	1 ₅	—	10 ₀	—	—	1 ₉	—	—	2 ₈	4 ₉	3 ₂	6 ₂	0 ₂	3 ₈
Součet Summa	91 ₂	158 ₁	201 ₄	36 ₀	84 ₁	16 ₇	124 ₆	63 ₃	60 ₉	50 ₅	74 ₂	129 ₆	32 ₂	93 ₈	78 ₄
Dni dešt. Regtg.	20	22	21	8	15	11	23	14	19	11	20	25	10	20	19
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahová)	Hradischt Hradiště (Pleker)	Hubenow Hubenow (Pěkný)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jenč Jenč (Haeker)	Ješín Ješín (Dorrl)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Sachse)	Johnsdorf Janovice (Knittel)	Kaaden Kadán (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sagl)	Kbel Kbely (Zlita)	Kleinbocken Bukovina M. (Escher)	Kienau Klenová (Schmidt)	Kopce V Kopicích (Bobatný)
Součet Summa	63 ₀	52 ₂	48 ₄	32 ₅	62 ₉	45 ₃	40 ₂	102 ₀	136 ₅	54 ₄	111 ₉	31 ₉	59 ₅	34 ₉	60 ₆
Dni dešt. Regtg.	18	11	18	18	18	13	13	21	25	22	15	17	19	14	23

Deštoměrná zpráva za měsíc březen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hofmann)	Landstein Landštýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Karsáček)	Launčín Loučen (Strejšek)	Laun Louny (Kurz)	Leitomysl Litomysl (Vajrauch)	Liběč Liběčice (Plátek)	Lichtenau Lichkov (Sperling)	Lis Liz (Gillert)	Lobosic Lovosice (Hanemann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (Tul)	Mies Stříbro (Tebensky)	Milčín Milčín (Tischler)	Moldauten Vlavořtín (Sakr)
1	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂	0 ₁	—	—	—
3	3 ₄	3 ₀	3 ₁	3 ₆	1 ₀	1 ₁	—	—	2 ₅	0 ₉	2 ₅	0 ₉	0 ₇	4 ₄	0 ₆
4	—	2 ₀	0 ₉	0 ₄	0 ₄	2 ₆	0 ₂	1 ₇	4 ₀	—	2 ₁	6 ₈	2 ₁	2 ₆	2 ₁
5	—	3 ₀	1 ₀	0 ₈	—	2 ₂	—	7 ₈	2 ₄	—	—	1 ₁	1 ₉	—	—
6	—	1 ₀	1 ₁	—	—	—	—	1 ₇	—	—	—	0 ₃	—	0 ₉	—
7	—	1 ₅	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	1 ₁	—
8	—	1 ₀	2 ₃	0 ₈	—	2 ₅	—	12 ₀	0 ₈	—	0 ₈	0 ₁	2 ₂	4 ₅	—
9	—	2 ₇	5 ₀	—	—	2 ₃	—	27 ₀	—	0 ₁	0 ₂	0 ₂	—	—	—
10	—	2 ₅	12 ₅	7 ₈	—	7 ₃	—	14 ₀	3 ₀	1 ₉	4 ₁	3 ₈	1 ₀	1 ₀	1 ₃
11	—	3 ₃	6 ₃	6 ₀	2 ₈	4 ₄	—	27 ₀	6 ₀	4 ₃	5 ₂	6 ₀	3 ₀	1 ₃	—
12	—	—	10 ₀	7 ₁	3 ₈	4 ₈	—	—	11 ₈	6 ₂	7 ₃	6 ₅	—	3 ₅	6 ₁
13	—	6 ₀	3 ₂	—	—	1 ₅	2 ₅	8 ₇	—	1 ₄	1 ₁	1 ₃	4 ₉	0 ₅	0 ₂
14	—	2 ₅	1 ₇	—	—	3 ₇	2 ₃	4 ₁	0 ₈	—	2 ₁	0 ₅	1 ₄	0 ₂	0 ₉
15	1 ₅	0 ₉	1 ₀	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	1 ₃	1 ₆	1 ₀	1 ₃
16	2 ₀	0 ₄	—	3 ₈	2 ₈	—	1 ₄	—	5 ₇	2 ₅	1 ₉	2 ₅	3 ₀	2 ₁	0 ₂
17	2 ₀	—	0 ₄	3 ₉	—	1 ₂	—	2 ₀	—	2 ₀	1 ₀	0 ₂	0 ₃	—	—
18	4 ₀	—	2 ₀	6 ₁	4 ₁	0 ₉	1 ₁	—	1 ₅	—	3 ₂	3 ₅	1 ₄	1 ₄	1 ₂
19	5 ₀	7 ₀	7 ₄	12 ₂	14 ₈	9 ₂	40 ₄	—	10 ₅	11 ₀	11 ₆	7 ₃	11 ₁	11 ₉	10 ₆
20	2 ₀	10 ₀	2 ₃	1 ₈	7 ₇	3 ₅	2 ₈	4 ₇	4 ₀	8 ₃	6 ₃	5 ₀	3 ₇	5 ₇	4 ₈
21	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—
22	0 ₈	—	—	—	—	—	—	8 ₁	—	—	—	—	—	—	—
23	—	2 ₀	0 ₂	1 ₈	—	11 ₄	—	—	—	0 ₉	0 ₈	—	—	0 ₉	—
24	—	—	—	—	—	—	—	4 ₁	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	3 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	2 ₅	3 ₄	3 ₁	—	—	3 ₄	9 ₃	1 ₈	4 ₁	12 ₅	8 ₁	4 ₅	—
27	4 ₀	1 ₇	2 ₆	1 ₇	2 ₀	—	20 ₀	—	4 ₈	—	1 ₆	5 ₆	8 ₀	0 ₂	3 ₇
28	2 ₃	—	0 ₇	—	2 ₄	0 ₉	3 ₄	4 ₅	—	4 ₂	1 ₄	3 ₇	4 ₀	1 ₉	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	2 ₅
30	—	—	2 ₄	5 ₁	—	—	—	—	5 ₀	1 ₄	—	0 ₁	—	—	0 ₁
31	—	3 ₁	2 ₀	—	1 ₀	0 ₁	3 ₈	—	2 ₃	2 ₂	3 ₅	0 ₁	—	8 ₂	5 ₁
Součet Summa	29 ₈	53 ₇	71 ₈	69 ₅	45 ₉	59 ₈	78 ₆	130 ₈	74 ₄	49 ₁	62 ₁	70 ₂	58 ₄	57 ₈	40 ₇
Dní dešť. Regtg.	11	19	24	17	12	18	11	15	16	15	20	26	17	20	15
Měsíc Monat	Kostelec-A. O. Kostelec n. O. (Splegel)	Kosten Kostov (Bitner)	Křič Křič (Popelka)	Kronpříčen Korunní Poříč (Daneš)	Kunás Kunov (Novotný)	Kunferberg Mědnec (Pátek)	Kuteslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Květov (Jiskra)	Langendorf Dlonhá Ves (Friedl)	Laubendorf Limberk (Jantsch)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochowic Libochovice (Hofbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Dusapra)	Lidic Lidice (Sráček)	Liebwerd T. D. Libverda u D. (Liedl)
Součet Summa	74 ₂	18 ₅	48 ₉	57 ₃	39 ₈	141 ₀	56 ₆	51 ₂	67 ₇	44 ₈	104 ₀	45 ₆	134 ₂	43 ₅	75 ₃
Dní dešť. Regtg.	20	18	14	17	17	16	13	16	19	18	20	15	25	17	20

Deštoměrná zpráva za měsíc března 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den mēsic Monatstag	Náves Náves (Kásek)	Nekmř Nekmř (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neuhans Hradec Jindř. (Schob)	Neuhäusel Nové Domy (Neatler)	Neuhof b. Běch. Nový Dvůr (Nesec)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kuch)	Neuwelt Nový Svět (Jeně)	Neuwiese Neuwiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Böhm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacow Pacow (Novák)	Pardubic Pardubice (Sova)	Petrovic Petrovice (Bart)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	—	—	—	—	0 ₃	10 ₄	—	—	—	—	—	—	—
3	0 ₉	—	0 ₅	0 ₈	5 ₃	0 ₉	7 ₅	15 ₆	16 ₉	10 ₆	0 ₃	0 ₅	—	—	—
4	2 ₈	3 ₀	3 ₀	0 ₈	4 ₆	1 ₄	2 ₁	8 ₀	4 ₂	2 ₀	1 ₆	6 ₉	3 ₅	1 ₂	0 ₃
5	—	0 ₄	0 ₂	1 ₆	2 ₄	—	1 ₁	4 ₂	18 ₄	4 ₀	4 ₂	4 ₂	—	1 ₃	0 ₃
6	—	—	—	—	4 ₂	1 ₆	—	11 ₃	9 ₅	1 ₅	2 ₃	15 ₁	2 ₁	—	0 ₁
7	2 ₃	—	0 ₂	—	2 ₀	—	0 ₂	—	3 ₂	1 ₀	0 ₄	18 ₄	—	—	—
8	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—	15 ₄	6 ₀	10 ₄	6 ₅	—	2 ₁	—
9	2 ₅	—	—	1 ₃	1 ₂	1 ₈	0 ₂	7 ₃	16 ₇	12 ₂	8 ₈	17 ₂	3 ₇	3 ₀	—
10	—	—	2 ₅	0 ₈	3 ₄	0 ₃	14 ₂	5 ₀	40 ₃	17 ₀	7 ₆	29 ₂	3 ₀	12 ₆	0 ₆
11	2 ₃	5 ₀	3 ₁	0 ₁	6 ₃	2 ₂	12 ₄	5 ₀	25 ₆	21 ₇	12 ₂	35 ₈	0 ₆	6 ₃	1 ₂
12	1 ₄	8 ₅	5 ₉	0 ₈	—	5 ₁	6 ₄	7 ₄	7 ₄	10 ₀	6 ₆	27 ₆	9 ₇	5 ₉	1 ₂
13	0 ₇	—	1 ₇	0 ₆	—	0 ₅	14 ₅	5 ₂	6 ₃	2 ₂	2 ₅	6 ₆	—	0 ₇	0 ₆
14	—	—	1 ₁	1 ₁	0 ₄	—	1 ₀	4 ₅	0 ₈	11 ₀	5 ₅	2 ₅	—	0 ₈	0 ₅
15	1 ₃	—	0 ₂	—	2 ₂	—	1 ₅	—	—	—	0 ₇	3 ₁	2 ₄	—	—
16	1 ₆	4 ₆	3 ₅	0 ₈	2 ₄	1 ₂	—	—	—	0 ₁	—	2 ₁	—	1 ₄	2 ₇
17	0 ₆	—	—	0 ₁	—	4 ₀	—	—	1 ₈	0 ₁	1 ₄	0 ₃	—	0 ₈	0 ₇
18	1 ₅	—	0 ₃	—	1 ₅	2 ₀	4 ₈	—	12 ₅	7 ₀	6 ₆	—	—	1 ₄	0 ₇
19	2 ₁	10 ₉	8 ₀	7 ₃	4 ₅	13 ₈	19 ₈	—	1 ₆	8 ₀	10 ₆	8 ₄	—	10 ₇	9 ₆
20	5 ₃	—	2 ₀	7 ₈	3 ₀	7 ₄	1 ₄	10 ₀	2 ₃	4 ₈	2 ₁	3 ₆	12 ₂	4 ₂	3 ₄
21	2 ₈	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—
23	—	—	—	—	—	2 ₀	0 ₂	26 ₄	6 ₄	4 ₂	3 ₉	—	2 ₇	2 ₈	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	3 ₅	—	11 ₃	—	6 ₂	3 ₃	4 ₅	6 ₂	3 ₂	3 ₁	1 ₆	28 ₆	—	—	6 ₇
27	2 ₂	19 ₀	6 ₀	1 ₁	5 ₄	—	0 ₇	—	4 ₁	2 ₈	0 ₆	15 ₄	1 ₆	2 ₈	1 ₉
28	0 ₈	3 ₅	5 ₂	—	3 ₀	1 ₆	—	4 ₀	5 ₈	0 ₉	0 ₆	32 ₄	0 ₂	0 ₄	0 ₈
29	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	3 ₄	—	1 ₂
30	—	—	—	0 ₁	—	—	5 ₀	—	—	0 ₃	1 ₇	4 ₆	—	—	0 ₂
31	1 ₆	—	0 ₇	5 ₈	—	3 ₁	1 ₈	12 ₀	3 ₆	—	4 ₈	3 ₇	—	1 ₈	4 ₇
Součet Summa	37 ₆	54 ₉	55 ₉	30 ₉	58 ₀	52 ₂	108 ₉	142 ₅	206 ₀	130 ₆	104 ₅	280 ₁	47 ₁	62 ₂	38 ₇
Dni dešt. Regtg.	19	8	19	16	17	17	22	16	22	23	24	24	15	19	21
Měsíc Monat	Maader Mádr (Cada)	Machendorf Machendorf (Mey)	Mändryk Mendryka (Macek)	Marschendorf Maršov (Stefgerhof)	Marschgrafen Maškov (Pop)	Maschau Mašov (Makae)	Městec Voj. Městec Voj. (Denuth)	Millau Milovy (Brosig)	Mileschau Milešov (Matonšek)	Mireschowitz Mirešovice (Beer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Štápek)	Morau-Ober Morava H. (Adamek)	Mühlörzen Milešsko (Schmalowsky)	Nepomuk b. Klenc Nepomuk b. Klenc (Vokurka)
Součet Summa	261 ₇	117 ₇	52 ₉	152 ₃	50 ₇	68 ₅	152 ₀	64 ₇	49 ₅	47 ₇	41 ₉	62 ₆	217 ₇	83 ₉	180 ₉
Dni dešt. Regtg.	22	22	23	22	22	17	16	16	14	14	21	17	19	24	17

Deštoměrná zpráva za měsíc březen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den měsíc Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelhrimov (Mollenda)	Pilsen Plzeň (Čipera)	Pisek Pisek (Tonner)	Plass Plasy (Holešek)	Ploschkovic Ploškovice (Palmstein)	Poněšice Poněšice (Kroh)	Prag Praha (Studnička)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Zaak)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Sehtmann)	Rabenstein Rabstein (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Fahoun)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	2 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
3	3 ₅	2 ₄	0 ₁	0 ₁	—	1 ₄	0 ₄	2 ₀	—	4 ₀	2 ₀	4 ₈	1 ₇	1 ₇	6 ₅
4	4 ₄	—	0 ₇	1 ₉	4 ₃	0 ₈	2 ₆	1 ₈	3 ₉	1 ₈	1 ₁	9 ₇	3 ₃	0 ₄	1 ₉
5	0 ₈	1 ₄	0 ₅	0 ₄	—	—	0 ₈	0 ₅	—	0 ₅	—	24 ₈	1 ₁	0 ₁	6 ₂
6	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 ₈	0 ₆	—	0 ₁
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 ₂	—	—	—
8	2 ₃	4 ₁	—	—	—	—	—	—	—	1 ₈	—	30 ₄	—	—	1 ₈
9	2 ₄	1 ₀	—	—	—	1 ₃	—	0 ₃	—	3 ₂	0 ₄	4 ₈	—	0 ₁	6 ₂
10	4 ₅	3 ₀	0 ₄	1 ₈	—	1 ₄	0 ₃	—	2 ₈	6 ₅	—	52 ₄	—	—	6 ₇
11	10 ₈	3 ₈	10 ₇	0 ₉	2 ₀	5 ₆	0 ₂	0 ₆	3 ₁	1 ₆	1 ₈	67 ₀	2 ₄	0 ₈	6 ₀
12	6 ₄	7 ₀	5 ₇	6 ₄	3 ₀	4 ₀	3 ₉	4 ₁	11 ₈	—	3 ₅	33 ₄	2 ₇	0 ₁	7 ₂
13	1 ₈	—	0 ₇	2 ₄	3 ₈	—	1 ₉	0 ₃	—	2 ₆	—	16 ₅	—	0 ₃	0 ₇
14	1 ₁	1 ₅	—	1 ₄	—	1 ₄	0 ₅	0 ₂	—	—	0 ₂	15 ₀	0 ₄	0 ₄	3 ₅
15	0 ₉	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	2 ₉	0 ₄	7 ₈	3 ₅	0 ₅	—
16	6 ₄	—	3 ₀	2 ₁	4 ₆	1 ₃	—	1 ₉	—	—	3 ₅	2 ₅	—	2 ₇	0 ₄
17	—	—	—	0 ₅	—	1 ₀	0 ₃	2 ₂	3 ₀	—	—	0 ₈	—	0 ₇	1 ₈
18	8 ₉	—	0 ₂	0 ₃	—	0 ₉	0 ₃	2 ₀	—	—	0 ₆	3 ₀	3 ₂	2 ₅	14 ₂
19	10 ₁	10 ₅	7 ₆	11 ₂	12 ₁	12 ₉	11 ₉	14 ₀	7 ₅	8 ₂	12 ₃	17 ₂	9 ₉	12 ₁	12 ₉
20	6 ₂	7 ₀	5 ₀	6 ₆	5 ₀	9 ₇	5 ₈	—	9 ₇	2 ₄	7 ₅	24 ₈	11 ₂	9 ₃	4 ₈
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 ₂	—	—	—
23	—	1 ₇	—	—	—	1 ₃	—	1 ₅	—	3 ₆	0 ₅	—	—	—	4 ₆
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	11 ₇	—	12 ₉	5 ₁	6 ₁	2 ₃	—	2 ₁	—	—	5 ₉	8 ₉	3 ₅	2 ₄	3 ₃
27	5 ₂	—	5 ₆	1 ₅	7 ₉	—	3 ₆	0 ₄	9 ₈	1 ₀	2 ₉	31 ₄	2 ₇	1 ₆	2 ₆
28	5 ₄	—	2 ₃	1 ₉	3 ₆	1 ₅	0 ₉	1 ₄	—	—	2 ₈	29 ₇	3 ₃	2 ₁	2 ₂
29	0 ₁	1 ₆	—	2 ₉	—	—	—	—	—	—	—	2 ₃	0 ₇	—	—
30	—	—	—	—	—	1 ₀	—	1 ₂	—	—	—	—	0 ₅	—	—
31	—	7 ₅	0 ₈	2 ₄	—	—	4 ₇	3 ₀	2 ₄	—	2 ₇	7 ₈	0 ₅	1 ₉	4 ₅
Součet Summa	94 ₁	55 ₀	56 ₆	49 ₈	52 ₄	45 ₄	38 ₂	39 ₅	54 ₀	40 ₁	48 ₅	438 ₄	51 ₂	39 ₈	98 ₁
Dni dešt. Regtg.	20	14	16	18	10	16	16	18	9	13	16	24	18	19	21
Měsíc Monat	Neuhäuseln Neuhäuseln (Gafgo)	Neuhütte Neuhütte (Neumann)	Neuschloss b. Saaz Nový Hrad (Zirkel)	Nezdice Nezdice (Walmann)	Obisch Obiš (Arnošt)	Oeman Soběnov (Přiboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Šima)	Osegg Osek (Přízner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Fadour)	Pelesstrow Pelesstrow (Rosslaw)	Philippsberg Filipov (Kalkant)	Piětowice Byčkovice (Jebantze)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklice Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	82 ₀	144 ₄	45 ₂	47 ₂	32 ₈	28 ₉	71 ₈	69 ₄	47 ₀	57 ₇	56 ₃	36 ₃	40 ₅	161 ₇	82 ₃
Dni dešt. Regtg.	17	24	12	13	11	15	18	16	16	19	12	16	11	19	16

Deštoměrná zpráva za měsíc března 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den mēsic Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Schmidt)	Richenburg Richenburg (Verecka)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnice Rokytnice (Ezer)	Ronov Ronov (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožmberk (Bohler)	Rosice Rosice (Štastný)	Rothenhau Hrádek Červ. (Sacha)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Kránský)	Rumburg Rumburg (Lenk)	Ruppau Ruppau (Latz)	Salmthal Salmthal (Peter)	Schattava Satava (Amort)	Schlosswald Schlosswald (Hlava)	Schneeberg Sněžník (Unhart)
1	1 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	4 ₅	—	0 ₃	—	1 ₆	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—	0 ₂	—
3	—	2 ₅	7 ₂	10 ₃	—	0 ₅	0 ₄	4 ₂	9 ₃	7 ₂	3 ₂	7 ₄	1 ₂	1 ₀	4 ₅
4	4 ₅	3 ₂	2 ₄	5 ₀	1 ₂	3 ₆	1 ₈	4 ₀	4 ₁	1 ₄	1 ₄	10 ₂	3 ₅	13 ₀	10 ₂
5	3 ₈	2 ₀	2 ₉	5 ₅	—	—	—	2 ₂	5 ₈	5 ₇	0 ₅	8 ₃	10 ₄	6 ₀	5 ₅
6	0 ₇	—	3 ₅	—	0 ₅	0 ₇	—	—	0 ₂	0 ₇	—	8 ₅	3 ₆	8 ₅	1 ₄
7	0 ₃	0 ₃	1 ₁	1 ₇	—	—	—	—	3 ₀	0 ₅	0 ₆	1 ₆	1 ₂	1 ₀	—
8	4 ₄	2 ₃	4 ₆	7 ₀	2 ₃	—	1 ₄	0 ₂	19 ₅	2 ₅	—	12 ₂	—	0 ₃	—
9	0 ₅	2 ₇	13 ₉	11 ₈	1 ₄	—	3 ₂	3 ₅	14 ₄	7 ₄	—	10 ₁	—	—	0 ₅
10	2 ₂	8 ₃	30 ₂	38 ₅	2 ₉	2 ₄	6 ₃	2 ₂	22 ₈	27 ₁	2 ₀	9 ₈	18 ₅	11 ₂	0 ₆
11	3 ₀	2 ₅	13 ₄	18 ₆	0 ₈	8 ₀	4 ₆	6 ₀	8 ₅	13 ₃	1 ₃	16 ₅	3 ₄	4 ₀	1 ₀
12	1 ₇	5 ₁	7 ₅	12 ₂	1 ₄	6 ₃	4 ₂	5 ₉	10 ₅	6 ₂	3 ₀	17 ₁	1 ₂	2 ₇	0 ₇
13	4 ₅	0 ₆	2 ₈	2 ₈	1 ₆	0 ₆	1 ₂	1 ₂	5 ₀	3 ₈	—	4 ₅	—	2 ₈	0 ₆
14	1 ₄	2 ₈	0 ₆	5 ₉	—	—	1 ₅	0 ₉	1 ₅	1 ₂	4 ₂	3 ₄	—	1 ₀	9 ₆
15	0 ₅	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	0 ₁	—	2 ₀	—	—	—
16	—	—	4 ₀	—	—	4 ₃	0 ₆	2 ₅	0 ₁	0 ₂	2 ₃	0 ₈	0 ₁	0 ₇	—
17	—	0 ₅	0 ₉	—	—	—	—	—	2 ₃	1 ₈	—	0 ₉	—	—	—
18	2 ₄	—	2 ₃	12 ₈	1 ₂	—	0 ₅	8 ₀	4 ₀	4 ₃	1 ₄	7 ₆	—	—	3 ₀
19	—	12 ₀	9 ₉	6 ₀	4 ₅	4 ₇	8 ₂	12 ₀	4 ₅	10 ₅	7 ₅	16 ₄	3 ₄	9 ₅	6 ₂
20	11 ₇	1 ₄	5 ₅	3 ₅	3 ₈	3 ₀	4 ₅	2 ₂	2 ₅	13 ₅	2 ₃	2 ₁	—	1 ₇	12 ₇
21	—	—	0 ₂	—	1 ₈	—	—	—	0 ₁	0 ₂	0 ₄	—	0 ₄	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	0 ₇
23	—	6 ₃	2 ₁	11 ₀	—	—	2 ₈	—	6 ₂	3 ₈	—	—	—	0 ₄	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—
26	—	—	3 ₀	—	—	2 ₆	—	3 ₄	10 ₂	—	10 ₁	13 ₃	—	3 ₅	4 ₆
27	0 ₄	—	1 ₆	—	—	—	2 ₃	2 ₈	4 ₁	4 ₀	2 ₄	1 ₇	0 ₃	1 ₆	1 ₇
28	—	1 ₁	1 ₂	—	—	—	—	0 ₈	4 ₃	3 ₀	4 ₁	—	4 ₈	2 ₅	2 ₅
29	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₆	—	—	1 ₀	—
30	—	—	0 ₅	—	—	—	—	1 ₉	0 ₁	1 ₀	—	1 ₉	—	—	—
31	—	0 ₄	3 ₅	—	6 ₄	—	—	0 ₅	—	—	1 ₄	3 ₈	0 ₂	2 ₀	4 ₉
Součet Summa	49 ₁	54 ₀	125 ₁	152 ₆	32 ₆	36 ₇	43 ₅	64 ₂	143 ₃	120 ₀	52 ₇	161 ₁	53 ₃	74 ₆	70 ₆
Dni dešt. Regtg.	18	17	25	15	15	11	15	19	24	23	18	23	17	21	18
Měsíc Monat	Police (John)	Politč-Ober Pálec Horní (Kachler)	Přerov-Alt Přerov Starý (Walter)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psáří Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Teuschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Voreth)	Rothoujezd Újezd Červ. (Zienert)	Rothoujezd Újezd Červ. (Butta)	Rudolfi Jäg. H. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandau Zandov (Stolle)	Sattel Sedlonov (Bohulín)	Schöninger Klet (Krběček)
Součet Summa	75 ₆	49 ₇	55 ₂	129 ₇	45 ₃	35 ₇	77 ₉	55 ₁	230 ₂	57 ₈	51 ₅	61 ₇	66 ₉	136 ₁	20 ₈
Dni dešt. Regtg.	16	17	16	24	22	13	19	14	17	17	19	16	17	25	9

Deštoměrná zpráva za měsíc březen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabin-Zbir. Svabin u Zbir. (Vauček)	Schwarzbach Schwarzbach (Ballung)	Sedl Sedlo (Ritschl)	Skalic B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofenschloss Sofenschloss (Roller)	Stěchovic Stěchovice (Faur)	Stefanshöhe Stěpánka (Votobek)	Storn Storn (Stipek)	Stubenbach Prášily (Bělohávek)	Subschitz Zubčice (Háček)	Světla b. Rch. Světla u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domazlice (Weber)	Tepl Teplá (Witz)
1	—	0 ₂ *	—	—	—	1 ₁ *	—	—	0 ₅ *	0 ₄ *	1 ₈ *	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	0 ₆ *	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—	—	—
3	4 ₆ *	2 ₁ *	1 ₃ *	4 ₇ *	0 ₆ *	—	0 ₄ *	3 ₅ *	2 ₀ *	7 ₀ *	0 ₈ *	6 ₇ *	1 ₅ *	2 ₀ *	3 ₅ *
4	8 ₇ *	1 ₁ *	0 ₈ *	—	4 ₁ *	3 ₉ *	2 ₆ *	4 ₆ *	3 ₀ *	5 ₇ *	1 ₄ *	2 ₅ *	—	5 ₂ *	5 ₀ *
5	—	2 ₁ *	1 ₇ *	2 ₃ *	1 ₁ *	0 ₉ *	0 ₂ *	2 ₁ *	5 ₀ *	8 ₈ *	1 ₅ *	8 ₄ *	—	1 ₅ *	—
6	—	3 ₂ *	—	—	—	1 ₅ *	0 ₁ *	5 ₆ *	3 ₀ *	13 ₅ *	0 ₆ *	—	—	2 ₄ *	4 ₈ *
7	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	5 ₉ *	1 ₅ *	5 ₈ *	—	1 ₁ *	—	—	1 ₅ *
8	1 ₁ *	—	—	4 ₁ *	—	—	—	4 ₅ *	1 ₂ *	1 ₉ *	—	7 ₅ *	—	—	—
9	—	—	—	4 ₃ *	—	0 ₃ *	—	0 ₁ *	31 ₅ *	1 ₆ *	—	4 ₇ *	0 ₅ *	—	13 ₀ *
10	0 ₆ *	4 ₃ *	1 ₂ *	16 ₁ *	1 ₂ *	—	—	38 ₂ *	35 ₀ *	46 ₂ *	—	35 ₃ *	—	7 ₀ *	4 ₃ *
11	5 ₇ *	7 ₃ *	—	8 ₅ *	—	3 ₈ *	0 ₅ *	16 ₅ *	25 ₀ *	46 ₀ *	—	20 ₄ *	—	6 ₀ *	8 ₅ *
12	7 ₇ *	6 ₁ *	12 ₆ *	8 ₄ *	8 ₆ *	—	3 ₁ *	20 ₄ *	7 ₀ *	34 ₀ *	1 ₆ *	11 ₅ *	11 ₀ *	4 ₈ *	8 ₆ *
13	1 ₁ *	4 ₀ *	—	1 ₂ *	0 ₇ *	0 ₉ *	—	4 ₃ *	2 ₅ *	11 ₂ *	0 ₆ *	2 ₇ *	—	3 ₅ *	1 ₈ *
14	—	—	—	0 ₆ *	0 ₇ *	—	0 ₁ *	2 ₄ *	4 ₀ *	1 ₆ *	—	3 ₇ *	1 ₂ *	—	1 ₆ *
15	3 ₂ *	—	1 ₂ *	—	—	—	0 ₁ *	—	5 ₀ *	4 ₄ *	—	—	1 ₈ *	1 ₁ *	—
16	4 ₆ *	—	2 ₂ *	0 ₁ *	—	0 ₇ *	2 ₄ *	3 ₁ *	—	8 ₀ *	1 ₄ *	2 ₄ *	—	3 ₈ *	4 ₉ *
17	2 ₄ *	—	1 ₂ *	2 ₆ *	2 ₄ *	—	0 ₄ *	0 ₃ *	—	0 ₂ *	—	3 ₅ *	—	—	0 ₅ *
18	1 ₇ *	—	0 ₈ *	9 ₁ *	0 ₂ *	—	1 ₀ *	5 ₃ *	—	0 ₂ *	—	12 ₃ *	2 ₅ *	1 ₁ *	4 ₂ *
19	7 ₈ *	7 ₀ *	1 ₆ *	6 ₀ *	9 ₁ *	13 ₈ *	9 ₆ *	6 ₀ *	9 ₀ *	8 ₃ *	16 ₃ *	12 ₃ *	8 ₂ *	9 ₄ *	—
20	8 ₅ *	—	—	1 ₂ *	6 ₇ *	5 ₄ *	3 ₂ *	17 ₅ *	7 ₀ *	2 ₅ *	3 ₅ *	4 ₄ *	4 ₁ *	0 ₆ *	17 ₃ *
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	0 ₇ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅ *	—	—
23	2 ₁ *	—	—	4 ₄ *	—	3 ₀ *	0 ₅ *	4 ₉ *	—	0 ₃ *	1 ₅ *	4 ₂ *	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	8 ₇ *	—	2 ₇ *	1 ₁ *	—	—	3 ₇ *	—	18 ₀ *	14 ₂ *	—	5 ₉ *	3 ₈ *	17 ₈ *	12 ₀ *
27	5 ₄ *	5 ₂ *	2 ₀ *	4 ₂ *	3 ₈ *	2 ₃ *	0 ₅ *	5 ₉ *	15 ₀ *	14 ₅ *	1 ₈ *	3 ₁ *	—	8 ₀ *	5 ₄ *
28	3 ₂ *	—	2 ₂ *	1 ₀ *	1 ₁ *	1 ₁ *	1 ₅ *	—	30 ₀ *	27 ₀ *	1 ₅ *	3 ₃ *	2 ₄ *	10 ₄ *	5 ₂ *
29	—	—	—	—	1 ₄ *	—	—	—	1 ₀ *	2 ₃ *	—	—	1 ₄ *	—	—
30	—	2 ₇ *	0 ₅ *	0 ₂ *	—	—	—	9 ₃ *	2 ₀ *	2 ₀ *	—	1 ₂ *	—	1 ₂ *	—
31	—	2 ₀ *	2 ₀ *	—	7 ₈ *	3 ₆ *	—	1 ₀ *	3 ₀ *	5 ₀ *	—	6 ₃ *	7 ₅ *	0 ₅ *	—
Součet Summa	77 ₈	47 ₃	34 ₀	80 ₄	49 ₅	42 ₉	29 ₉	161 ₄	212 ₂	272 ₆	34 ₃	163 ₆	46 ₄	86 ₃	102 ₄
Dni dešt. Regtg.	18	13	15	20	15	15	17	21	23	26	13	23	13	18	18
Měsíc Monat	Schwarzthal Černodol (Hause)	Schweinitz Sviny Trhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Žamberk (Němček)	Sichow Sichov (Krel)	Siebergel Siebergel (Horák)	Siebergünden Siebergünden (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Kýliček)	Sařic Smřice (Goldmann)	Smotel Smotel (Pisárk)	Sonnenberg Sunperk (Stein)	Spitzberg Spicák (Havel)	Stranohři Stranohři (Vilka)	Strassdorf Strassdorf (Přítek)
Součet Summa	42 ₅	15 ₇	67 ₂	122 ₃	65 ₉	262 ₀	310 ₃	76 ₅	65 ₉	72 ₁	34 ₇	95 ₃	53 ₇	59 ₉	65 ₉
Dni dešt. Regtg.	12	9	17	18	10	20	22	22	19	23	14	22	24	18	20

Deštoměrná zpráva za měsíc březen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den mēsic Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Vandas)	Tomice Tomice (Šepelář)	Tomkova Tomkova (Holub)	Trčadorf Trčkov (Friedrich)	Třebotow Třebotov (de Paul)	Turnau Turnov (Pelikovecký)	Tynisch Tyníště (Bělgar)	Unhošt Unhošt (Altmann)	Weissbach Weissbach (Klitz)	Weisswasser Bělá (Pešina)	Welharic Velhartice (Schreiber)	Wenzelsdorf Václavov (Ruf)	Wildenschwert Ústí n. O. (Novák)	Wilhelmshöhe Wilhelmshöhe (Jücker)	Winterberg Vimperk (Němec)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	—	—	—	0 ₉	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—
2	0 ₁	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	6 ₆
3	1 ₈	0 ₂	2 ₀	1 ₄	1 ₀	7 ₃	2 ₀	—	—	4 ₅	1 ₀	4 ₆	3 ₁	4 ₅	3 ₀
4	1 ₉	—	4 ₅	2 ₆	0 ₈	1 ₃	1 ₆	6 ₀	5 ₀	20 ₀	2 ₀	1 ₈	1 ₇	2 ₆	1 ₀
5	1 ₀	—	—	—	—	4 ₃	4 ₈	—	1 ₃	1 ₅	3 ₁	1 ₆	4 ₆	2 ₆	1 ₈
6	—	—	—	10 ₈	—	—	2 ₆	—	—	—	—	3 ₅	1 ₁	3 ₄	—
7	—	—	—	0 ₉	0 ₂	—	6 ₄	—	3 ₀	—	—	1 ₆	0 ₄	—	—
8	0 ₃	4 ₅	—	1 ₂	—	4 ₂	2 ₄	—	10 ₀	2 ₃	—	1 ₄	3 ₂	4 ₀	0 ₂
9	0 ₅	1 ₇	—	0 ₈	1 ₃	2 ₂	2 ₈	—	3 ₂	0 ₂	2 ₅	0 ₈	3 ₇	5 ₀	0 ₂
10	—	3 ₀	—	18 ₅	—	13 ₈	3 ₄	7 ₅	10 ₃	4 ₇	4 ₆	16 ₅	17 ₄	35 ₀	—
11	3 ₁	2 ₂	2 ₀	26 ₃	1 ₄	11 ₄	8 ₇	—	9 ₇	5 ₂	1 ₅	18 ₀	12 ₀	20 ₀	4 ₀
12	4 ₁	4 ₆	4 ₅	4 ₃	6 ₀	7 ₀	6 ₄	—	—	—	10 ₀	15 ₀	12 ₈	—	3 ₅
13	0 ₆	—	—	0 ₉	—	1 ₄	2 ₅	—	9 ₁	0 ₂	1 ₈	3 ₁	2 ₁	7 ₀	—
14	—	1 ₆	—	0 ₈	—	1 ₃	2 ₈	—	—	2 ₇	1 ₄	5 ₂	5 ₄	6 ₄	—
15	0 ₈	—	—	—	—	—	—	4 ₆	—	0 ₁	2 ₆	4 ₅	—	1 ₉	0 ₄
16	1 ₂	0 ₃	4 ₀	—	2 ₀	—	—	6 ₂	—	1 ₅	1 ₅	—	0 ₅	—	0 ₃
17	0 ₅	0 ₁	—	—	2 ₁	3 ₆	—	—	8 ₀	2 ₇	—	—	1 ₄	—	—
18	3 ₁	0 ₅	2 ₅	—	2 ₁	6 ₉	2 ₄	4 ₅	—	4 ₈	—	2 ₆	3 ₀	5 ₀	9 ₈
19	20 ₂	8 ₆	9 ₀	—	8 ₄	13 ₇	2 ₀	—	13 ₃	14 ₅	14 ₃	10 ₀	2 ₃	7 ₈	5 ₀
20	8 ₈	2 ₉	8 ₀	—	10 ₀	2 ₃	3 ₃	—	—	1 ₇	—	2 ₅	7 ₀	6 ₀	—
21	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	7 ₀	—	—	—	—	—	—
23	0 ₅	1 ₂	—	10 ₈	—	3 ₀	3 ₂	0 ₆	—	4 ₁	—	—	9 ₁	0 ₄	1 ₅
24	—	—	—	—	—	—	3 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	2 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—
26	3 ₈	—	7 ₀	—	4 ₈	7 ₃	3 ₄	5 ₀	13 ₁	4 ₉	—	—	—	—	3 ₄
27	1 ₃	1 ₆	—	—	—	2 ₃	4 ₂	—	2 ₆	2 ₄	11 ₉	25 ₀	0 ₉	7 ₈	1 ₅
28	4 ₀	1 ₄	1 ₀	—	2 ₀	1 ₅	2 ₄	2 ₅	—	2 ₇	10 ₀	10 ₅	0 ₂	0 ₆	2 ₃
29	—	—	—	—	—	—	2 ₂	—	0 ₃	—	—	8 ₅	—	—	—
30	—	—	—	—	1 ₁	—	1 ₆	—	—	4 ₃	0 ₃	—	—	—	—
31	2 ₀	5 ₀	5 ₀	—	—	3 ₃	1 ₂	1 ₄	9 ₃	5 ₈	3 ₀	—	—	2 ₀	—
Součet Summa	59 ₆	39 ₄	49 ₅	81 ₁	43 ₂	98 ₄	80 ₂	38 ₃	105 ₂	91 ₁	71 ₅	136 ₇	91 ₉	122 ₀	44 ₅
Dni dešť. Regtg.	20	16	11	14	14	20	25	9	15	21	16	19	20	18	16
Měsíc Monat	Střem Střem (Marek)	Stříteř Střítež (Stoupa)	Strojedic Strojedic (Kápiček)	Stupčice Stupčice (Schrotter)	Swarow Svárov (Petrů)	Světlá Světlá (Seldner)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Helmutch)	Tachlowic Tachlovice (Molitor)	Tannenberk b. B. Tannenberk u Bl. (Eben)	Trubijow Trubijov (Vieck)	Turnitz Trmice (Joss)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Včelákov Včelákov (Fischer)	Weipert Veprty (Lorenz)	Welleschin Velešín (Vavroyn)
Součet Summa	67 ₇	78 ₅	50 ₆	13 ₅	—	76 ₇	37 ₅	39 ₀	78 ₅	107 ₄	35 ₁	73 ₅	71 ₅	116 ₈	37 ₆
Dni dešť. Regtg.	20	16	15	17	—	19	14	9	23	21	13	8	16	25	13

Deštoměrná zpráva za měsíc březen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat März 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třebon (Karlík)	Wlaschim Vlašim (Gabriel)	Wobrubec Obrubce (Hoke)	Wojetin Vojetin (Stowik)	Wordan Vordan (Forsoh)	Worlik Vorlik (Kobias)	Wostředek Vostředek (Chroust)	Wraž Vraž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zhoř u Č. Janovic (Jandík)	Zirnau Dřiten (Besený)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwickau Cvikov (Ducko)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořec)	Žďirec b. Chot. Žďirec u Chot. (Vacholík)	Žilina Žilina (Valta)
1	mm 0 ₃	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm 0 ₆	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂	—	0 ₂	—	—	—
3	0 ₂	1 ₅	4 ₇	3 ₄	4 ₈	—	1 ₂	0 ₇	2 ₁	1 ₃	1 ₂	7 ₁	0 ₃	5 ₄	0 ₅
4	—	1 ₉	0 ₈	2 ₄	0 ₄	4 ₇	2 ₉	2 ₈	1 ₅	2 ₉	1 ₀	1 ₄	2 ₆	—	0 ₇
5	—	0 ₂	0 ₆	1 ₄	2 ₇	—	3 ₈	1 ₀	—	—	0 ₈	1 ₈	—	2 ₃	4 ₀
6	0 ₅	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	12 ₀	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—
8	—	0 ₃	2 ₅	3 ₇	2 ₂	—	0 ₈	—	3 ₃	—	—	1 ₀	0 ₅	3 ₀	—
9	—	—	1 ₇	2 ₄	0 ₇	—	4 ₁	—	4 ₅	—	0 ₂	4 ₀	—	11 ₄	0 ₈
10	0 ₁	2 ₂	1 ₅	5 ₉	4 ₉	—	1 ₈	2 ₄	2 ₀	—	0 ₁	12 ₉	1 ₅	14 ₁	—
11	0 ₂	—	4 ₉	9 ₁	4 ₅	7 ₃	4 ₉	1 ₂	—	—	0 ₃	8 ₈	3 ₆	4 ₄	2 ₂
12	0 ₁	2 ₇	6 ₁	8 ₄	5 ₃	8 ₂	3 ₅	8 ₀	—	—	1 ₈	6 ₀	8 ₃	11 ₀	4 ₅
13	0 ₃	1 ₃	0 ₆	2 ₀	—	0 ₂	2 ₉	1 ₅	0 ₅	0 ₉	0 ₂	1 ₉	0 ₄	0 ₄	—
14	—	0 ₂	—	2 ₂	3 ₇	—	1 ₈	0 ₈	—	3 ₄	—	0 ₇	0 ₃	3 ₃	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	—	0 ₄
16	—	0 ₄	2 ₇	2 ₅	0 ₉	6 ₂	2 ₉	2 ₂	2 ₀	—	3 ₅	0 ₉	4 ₁	0 ₂	1 ₁
17	—	1 ₆	2 ₅	2 ₆	4 ₆	—	1 ₅	1 ₄	2 ₇	—	1 ₇	0 ₈	—	—	1 ₈
18	6 ₄	0 ₆	3 ₆	3 ₁	—	—	2 ₃	0 ₇	1 ₅	—	1 ₉	2 ₅	—	2 ₀	3 ₇
19	10 ₈	11 ₉	12 ₅	13 ₂	9 ₈	14 ₆	4 ₈	15 ₈	8 ₀	11 ₂	15 ₉	9 ₀	10 ₁	3 ₂	10 ₃
20	1 ₃	2 ₆	5 ₅	8 ₁	6 ₅	—	6 ₅	6 ₄	—	4 ₈	8 ₂	3 ₂	4 ₅	6 ₉	6 ₆
21	2 ₇	—	—	—	—	5 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	2 ₃	3 ₈	4 ₃	—	3 ₄	0 ₂	—	—	0 ₂	1 ₃	—	4 ₅	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	2 ₆	2 ₄	5 ₈	4 ₂	3 ₈	12 ₈	—	—	1 ₇	—	1 ₅	2 ₂	13 ₁	—	5 ₃
27	—	0 ₇	3 ₇	2 ₂	4 ₀	3 ₄	2 ₁	8 ₀	0 ₃	—	1 ₁	0 ₈	—	—	—
28	0 ₄	2 ₁	1 ₅	3 ₇	1 ₆	—	—	2 ₀	—	2 ₂	2 ₆	0 ₄	6 ₁	1 ₀	4 ₃
29	—	—	—	—	—	—	—	3 ₀	—	—	—	—	—	1 ₄	—
30	—	—	—	1 ₄	—	—	—	—	1 ₀	—	—	0 ₂	—	—	—
31	4 ₀	4 ₀	6 ₅	4 ₃	8 ₅	4 ₈	1 ₄	4 ₄	2 ₀	4 ₇	2 ₂	1 ₂	0 ₈	1 ₉	2 ₄
Součet Summa	30 ₂	36 ₈	70 ₀	92 ₁	73 ₂	67 ₂	52 ₆	62 ₅	34 ₆	33 ₂	44 ₄	69 ₆	56 ₂	88 ₄	45 ₀
Dni dešť. Regtg.	15	18	19	21	18	10	18	18	15	10	18	24	14	18	15
Měsíc Monat	Wetrus Veltrusy (Melig)	Werscheditz Verušice (Eckert-Hetzel)	Westec Vestec (Končický)	Wildstein Vilstein (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Tast)	Wysoká Vysoká (Syka)	Závešín Závešín (Prexl)	Zbislawec Zbyslawec (Manlík)	Zderadín Zderadiny (Homolka)	Zelč Zelč (Kreplný)	Zeměch Zeměchy (Čejka)	Zinnwald Cinwald (Tandler)	Zvoleňowes Zvoleňowes (Šperl)	Žádkau Gr. Žádkau V. (Knorre)	Žiwotice Životice (Skála)
Součet Summa	56 ₁	63 ₁	44 ₈	34 ₀	52 ₃	43 ₇	57 ₄	57 ₃	57 ₉	63 ₁	32 ₉	100 ₅	36 ₃	63 ₈	57 ₄
Dni dešť. Regtg.	14	12	18	13	15	16	19	15	21	17	16	19	10	7	17

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Albertz Malměrice (Klášter)	Althütten Staré Hutě (Günther)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroch)	Aussergeflid Kvířda (Králik)	Bärenwalde Bärenwald (Pusker)	Beneschau Beněšov (Kurka)	Bezno Bežno (Švejar)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpin)	Blaina Blatná (Basták)	Bösing Bezdež (Fechner)	Borau Borová (Rohr)	Braunau Broumov (Čtrtělka)	Brennporchen Poříčí Spál. (Procházek)	Buchers Buchotín (Fischbeck)
1	mm	4 ₁	8 ₃	3 ₇	5 ₅	0 ₄	0 ₁	2 ₈	mm	0 ₉	0 ₅	0 ₇	6 ₉	3 ₄	mm
2	—	0 ₄	6 ₈	3 ₅	—	0 ₇	—	—	2 ₂	—	0 ₆	0 ₇	0 ₇	0 ₅	—
3	—	0 ₁	1 ₆	1 ₂	—	0 ₂	3 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—
4	2 ₀	0 ₁	7 ₅	5 ₁	1 ₉	0 ₁	—	—	2 ₅	1 ₄	1 ₃	—	0 ₁	5 ₅	—
5	1 ₀	1 ₈	0 ₈	2 ₅	1 ₃	4 ₅	5 ₈	—	3 ₁	2 ₃	—	3 ₅	3 ₃	0 ₂	—
6	8 ₇	12 ₃	12 ₄	10 ₅	5 ₃	14 ₃	7 ₄	5 ₅	8 ₆	15 ₄	1 ₆	17 ₀	20 ₇	11 ₂	13 ₀
7	8 ₉	7 ₁	16 ₂	15 ₁	0 ₂	11 ₂	1 ₆	2 ₈	3 ₈	1 ₆	7 ₁	6 ₀	10 ₉	6 ₆	10 ₀
8	0 ₂	0 ₈	13 ₃	2 ₁	—	0 ₆	—	—	2 ₁	1 ₃	1 ₁	—	0 ₈	1 ₃	—
9	—	—	0 ₆	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	0 ₄	—	9 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	3 ₀	13 ₇	—	10 ₂	0 ₄	—	—	—	—	6 ₁	—	—	—	11 ₈	6 ₃
12	0 ₅	4 ₄	—	15 ₅	1 ₁	2 ₆	0 ₈	—	4 ₇	0 ₅	3 ₀	3 ₅	—	0 ₅	10 ₇
13	1 ₀	3 ₆	4 ₁	5 ₃	—	3 ₄	—	0 ₄	—	—	—	3 ₀	0 ₂	2 ₉	4 ₀
14	0 ₂	0 ₁	—	1 ₂	4 ₇	—	0 ₆	0 ₂	—	—	—	—	0 ₂	0 ₄	—
15	—	0 ₃	5 ₅	1 ₅	7 ₉	0 ₆	—	0 ₄	—	—	—	—	0 ₉	—	—
16	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—
17	—	—	—	—	4 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	0 ₉	—	—	—	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—
19	0 ₃	2 ₁	2 ₃	0 ₂	10 ₄	—	2 ₅	—	2 ₅	—	0 ₁	4 ₅	0 ₈	0 ₈	—
20	—	0 ₅	5 ₂	—	0 ₂	3 ₆	3 ₉	4 ₂	6 ₂	3 ₀	1 ₅	0 ₅	9 ₁	—	—
21	5 ₇	2 ₃	6 ₉	3 ₀	14 ₄	0 ₂	1 ₂	0 ₆	0 ₈	1 ₂	4 ₈	—	1 ₀	3 ₈	—
22	2 ₂	2 ₇	3 ₅	4 ₈	—	6 ₉	—	—	—	2 ₄	1 ₀	7 ₅	4 ₆	8 ₈	9 ₁
23	—	—	0 ₂	—	—	3 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	1 ₀	—	—	—	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	3 ₄	—	1 ₇	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—
26	—	0 ₄	2 ₂	6 ₁	0 ₆	3 ₂	—	—	13 ₅	10 ₉	—	7 ₆	6 ₆	—	—
27	—	3 ₀	1 ₃	13 ₂	0 ₇	0 ₄	1 ₅	—	—	2 ₆	—	—	—	2 ₁	21 ₅
28	1 ₀	4 ₁	2 ₀	4 ₁	1 ₄	0 ₇	1 ₇	0 ₃	—	2 ₃	1 ₃	2 ₅	0 ₈	0 ₉	—
29	—	10 ₄	4 ₅	3 ₇	—	0 ₈	—	—	2 ₇	3 ₄	0 ₁	4 ₀	3 ₂	1 ₆	7 ₇
30	—	—	—	—	11 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	36 ₆	74 ₃	109 ₄	112 ₅	83 ₀	57 ₆	33 ₂	17 ₆	52 ₇	55 ₃	24 ₀	61 ₀	71 ₂	63 ₂	82 ₃
Dni dešť. Regtg.	15	21	22	20	20	19	14	10	12	15	13	13	18	19	8
Měsíc Monat	Adolfsgrün Adolfsgrün (Walter)	Aicha B. Dub Český (Schaller)	Amonsgrün Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rýchnovský)	Biela Bělá (Bernatzky)	Bilichow Bilichow (Koldusky)	Bistric a. d. A. Bistric n. U. (Holl)	Bitow Bitov (Kocholaty)	Bohnau Banín (Prušehk)	Bohouškovice Bohouškovice (Hauber)	Brandeis a. d. E. Brandýs n. L. (Zalabák)	Branna Branná (Makovský)	Branžow Branžov (Hlen)	Breskowice Breskvice (Novomý)	Břewnow Břevnov (Kutzer)
Součet Summa	30 ₉	52 ₈	62 ₂	37 ₀	37 ₃	41 ₉	94 ₄	82 ₃	65 ₆	101 ₃	48 ₇	33 ₃	96 ₄	64 ₄	65 ₃
Dni dešť. Regtg.	19	17	18	9	13	11	17	21	14	12	13	14	9	6	12

(1 Znamená tu bouřku.) (1 Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bučina (Železný)	Chotzen Chocen (Endrys)	Chotěboř Chotěboř (Ryba)	Christianberg Kristanov (Ralf)	Christianburg Kristianbuck (Geech)	Chrudim Chrudim (Bernard)	Čáslav Čáslav (Kuchan)	Čejkov Čejkov (Boháček)	Černa Böh. Černa Česká (Mally)	Černovic Černovice (Hauke)	Čistá Čistá (Mládek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobřan Dobřany (Obat)	Dobříkov Dobříkov (Hansser)	Dobruška Dobruška (Fieser)
1	4 ₀ •	1 ₆	1 ₅ •	—	1 ₀	3 ₀	0 ₆	3 ₃	8 ₀	0 ₈	3 ₆ •	0 ₃	6 ₀	—	8 ₂
2	2 ₀ •	0 ₁	—	—	—	0 ₂	—	0 ₂	—	—	2 ₁	0 ₂	—	—	—
3	1 ₀ •	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—
4	0 ₅ •	—	1 ₄	—	—	0 ₄	—	0 ₁	1 ₀	—	1 ₄	—	—	—	—
5	7 ₀ •	4 ₄	3 ₁	6 ₉ •	1 ₂ •	2 ₈	56 ₇ •	2 ₇	4 ₀	9 ₅ •	0 ₈	6 ₄	3 ₃	4 ₀	—
6	5 ₀ •	18 ₁ •	26 ₃ •	4 ₇ •	14 ₈ •	31 ₅ •	11 ₂ •	5 ₁ •	19 ₀ •	20 ₀ •	2 ₂ •	13 ₉ •	8 ₉ •	26 ₈ •	14 ₀ •
7	2 ₀ •	9 ₄ •	12 ₁ •	—	7 ₉ •	11 ₁ •	2 ₃ •	3 ₇ •	15 ₉ •	—	3 ₆ •	8 ₆ •	7 ₅ •	7 ₀ •	9 ₇ •
8	—	0 ₆ •	1 ₁ •	—	—	1 ₃ •	—	0 ₃ •	1 ₈ •	—	0 ₃ •	—	—	0 ₈ •	3 ₁
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	5 ₇ •	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	8 ₀ •	—	—	—	—	—	—	0 ₉ •	—	12 ₀ •	—	6 ₃ •	—	—	—
12	3 ₀ •	0 ₃	9 ₇ •	—	—	0 ₂ •	3 ₂	4 ₈ •	—	4 ₈	—	1 ₆ •	—	10 ₀ •	—
13	—	0 ₄	1 ₈ •	—	5 ₇ •	4 ₂ •	0 ₃	2 ₃ •	—	—	2 ₁ •	—	—	1 ₂ •	—
14	2 ₀ •	0 ₆	—	—	—	—	—	—	0 ₇ •	1 ₈	0 ₈ •	0 ₂	—	—	0 ₆
15	—	1 ₃	—	—	1 ₁	0 ₃	1 ₆	—	2 ₆	—	2 ₁ •	0 ₃	4 ₄	—	1 ₃ !
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ •	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	2 ₃	—	3 ₃ !	—	—	—
19	—	10 ₂	4 ₅ !	—	—	2 ₇ !	5 ₀ !	10 ₅ !	1 ₆	1 ₂	1 ₆ !	3 ₈ !	2 ₀	5 ₂	1 ₃ !
20	4 ₀ •	0 ₂	4 ₁ !	0 ₁	1 ₀ !	2 ₄	5 ₀ !	—	0 ₃ !	4 ₅	2 ₃	0 ₄ !	—	—	—
21	0 ₄ •	10 ₀	4 ₇	—	5 ₆	0 ₈	2 ₀ !	—	2 ₀ !	2 ₀	9 ₄	6 ₆	—	3 ₃	1 ₆
22	—	10 ₀	4 ₉ !	5 ₅	—	0 ₇	0 ₃	—	—	—	—	—	—	24 ₁	0 ₂
23	—	—	—	—	5 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	5 ₀ •	—	—	—	3 ₁	0 ₉	—	—	—	5 ₂	2 ₃ !	22 ₃ !	—	—	0 ₈ !
26	—	4 ₃ !	10 ₉	17 ₂ •	—	9 ₃ !	11 ₈ !	15 ₁ !	6 ₃ !	6 ₅	0 ₄ !	0 ₂	22 ₀ !	—	5 ₈
27	—	0 ₁	—	18 ₁ •	—	—	2 ₄	8 ₄	—	—	—	0 ₉	—	—	—
28	10 ₀	10 ₀	2 ₉	—	2 ₆	2 ₀	0 ₄	—	2 ₃ •	4 ₈	7 ₃ •	3 ₈	3 ₀ •	3 ₈	1 ₂
29	1 ₀	4 ₇ •	1 ₂	3 ₁	—	1 ₁ •	3 ₆	—	2 ₀ •	—	1 ₈ •	—	3 ₄ •	—	2 ₃
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	60 ₆	87 ₅	90 ₂	55 ₆	49 ₄	76 ₀	106 ₆	57 ₄	67 ₅	75 ₄	44 ₁	79 ₇	54 ₅	86 ₂	50 ₁
Dni dešt. Regtg.	16	19	15	7	11	21	15	13	14	13	17	18	9	10	13
Měsíc Monat	Břítan Břítan (Procházka)	Brník Brník (Zechner)	Brtná Dobrá Voda (Raab)	Buč Buč (Kotzorek)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Buštěhrad Buštěhrad (Rosam)	Bzí Bzí (Bund)	Chlomek Chlomek (Javírek)	Chotěborek Chotěborky (Mlkeš)	Chrbina Chrbina (Schumpke)	Chrastenic Chrastenice (Hersbachovský)	Černic-Gr. Černice V. (Hahnel)	Černilov Černilov (Horkáček)	Čestín Čestín (Bohm)	Čimelice Čimelice (Práda)
Součet Summa	63 ₆	75 ₀	92 ₁	75 ₈	79 ₆	45 ₉	73 ₈	47 ₃	23 ₉	53 ₅	78 ₃	41 ₄	46 ₁	60 ₉	85 ₄
Dni dešt. Regtg.	14	13	14	17	14	9	14	14	12	7	7	7	15	14	13

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíc Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einstedel Mníšek (Reisemüller)	Eisenberg Eisenberk (Šašek)	Espenthor Espenthor (Merker)	Falkenau Falknov (Dobruer)	Friedrichthal Bedřichov (Knechtel)	Fuchsberg Fuchsberk (Kalkant)	Fünfhunden Pětipsy (Hodák)	Grasslitz Kraslice (Rösler)	Habr Habr (Hamböck)	Hartenberg Hartenberk (Licha)	Heidedörfel Heidedörfel (Fyhamm)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Gottfried)	Hirschberg Doksy (Pine)	Hlawic Hlavice (Sch)
1	6 ₁ [*]	0 ₁	2 ₅	3 ₅ ^{..}	8 ₇	3 ₀ [*]	—	2 ₅ ^{..}	7 ₀	—	5 ₂ ^{..}	2 ₀	—	0 ₄	1 ₁
2	—	—	—	—	—	1 ₂	—	0 ₄	—	0 ₃ [*]	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	2 ₁ [*]	—	—	—	—	—	—	2 ₁	—	—
4	—	0 ₇ [*]	1 ₅	0 ₅ [*]	0 ₂ [*]	1 ₇ [*]	—	—	1 ₈ [*]	0 ₃ ^{..}	1 ₈ [*]	0 ₅	0 ₂ [*]	0 ₉	3 ₀
5	0 ₄ [*]	1 ₂ [*]	—	0 ₈ [*]	2 ₄ ^{..}	11 ₈ [*]	—	—	—	2 ₀	—	—	1 ₃ [*]	—	—
6	4 ₂ [*]	1 ₄ [*]	7 ₀ [*]	2 ₂ [*]	0 ₈ [*]	16 ₇ [*]	5 ₄ [*]	3 ₈ [*]	3 ₀ [*]	20 ₉ [*]	3 ₀ [*]	2 ₃ [*]	0 ₃ [*]	5 ₀ [*]	0 ₄
7	6 ₅ [*]	4 ₃ [*]	10 ₀ [*]	8 ₄ [*]	2 ₅ [*]	0 ₆ [*]	2 ₀ [*]	3 ₂ [*]	1 ₆ [*]	17 ₁ [*]	1 ₆ [*]	6 ₀ [*]	2 ₀ [*]	6 ₅ [*]	4 ₁
8	—	1 ₄ [*]	—	0 ₁ [*]	0 ₂ [*]	—	1 ₀ [*]	—	—	0 ₃ [*]	—	2 ₄ [*]	—	0 ₄ [*]	0 ₅
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₀ [*]	—	—
10	—	—	4 ₅	0 ₁ [*]	—	—	—	—	3 ₅ [*]	—	3 ₅ [*]	—	2 ₀ [*]	—	—
11	14 ₄ [*]	2 ₃ [*]	—	3 ₆ [*]	8 ₃ ^{..}	—	2 ₅ [*]	2 ₀	6 ₅ ^{..}	—	6 ₅ ^{..}	—	3 ₁ [*]	—	0 ₉
12	0 ₉ [*]	—	—	0 ₉ [*]	1 ₆ ^{..}	1 ₁ [*]	1 ₈ [*]	—	—	0 ₁ ^{..}	—	—	2 ₆ [*]	—	1 ₆
13	1 ₆ [*]	3 ₂ [*]	5 ₀ [*]	2 ₅ [*]	2 ₅ ^{..}	—	0 ₇ [*]	0 ₄ [*]	—	2 ₁ [*]	—	1 ₇	3 ₅ [*]	2 ₆ ^{..}	14 ₃
14	—	0 ₃ [*]	—	—	—	1 ₇ ^{..}	—	—	1 ₀	0 ₃	1 ₀	1 ₁	0 ₂ [*]	0 ₁ [*]	0 ₁
15	—	3 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ ^{..}	0 ₅
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₁	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	3 ₈	1 ₉	1 ₆	4 ₁ [!]	2 ₈	0 ₈	—	—	0 ₈	—	0 ₈	—	—	—	—
19	—	—	—	—	1 ₄	0 ₆ [!]	8 ₆ [!]	—	—	5 ₀ [!]	—	0 ₂	6 ₀	0 ₃	—
20	1 ₁	0 ₂	0 ₅	2 ₄	0 ₈	3 ₄ [!]	—	—	3 ₂	0 ₂ [!]	3 ₂	—	—	0 ₅	2 ₃
21	4 ₂	3 ₉	3 ₅	1 ₉	0 ₉	11 ₀	4 ₃	6 ₀	0 ₇	12 ₈ [!]	0 ₇	4 ₅	4 ₂	8 ₅	7 ₈
22	4 ₄ [!]	3 ₉	6 ₀	5 ₅	18 ₁ [!]	—	1 ₅	8 ₈ [!]	23 ₀	2 ₀	23 ₈ [!]	7 ₂	4 ₆	2 ₄ [!]	5 ₅
23	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀ [!]	—	—	—	—	—	—	—
24	—	0 ₆	2 ₀	—	—	3 ₁ [!]	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	2 ₂ [*]	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—
26	—	0 ₈	—	—	—	0 ₂	14 ₅ [!]	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	10 ₇	—	—	1 ₃	—	—	—	—	—
28	2 ₇	3 ₂ [*]	4 ₀	14 ₀	4 ₄	6 ₄ [*]	—	—	—	2 ₀	—	1 ₆	—	2 ₁	2 ₀
29	0 ₈	4 ₃ [*]	6 ₅	—	—	—	7 ₉	0 ₂	6 ₅	0 ₄	6 ₅	—	—	0 ₅	1 ₂
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	51 ₁	37 ₄	54 ₆	50 ₅	55 ₆	67 ₆	60 ₉	28 ₃	58 ₆	67 ₂	57 ₆	30 ₀	37 ₂	30 ₄	45 ₃
Dni dešť. Regtg.	13	18	13	15	15	17	12	10	12	16	12	12	15?	14	15
Měsíc Monat	Dobrn Dobranov (Lelich)	Dobrai-Gross Dobrá V. (Plecht)	Dobříš Dobříš (Kalabza)	Dobšic Dobšice (Edelbauer)	Dymokur Dymokury (Telmer)	Eger Cheb (Statthausen)	Eisenstein Eisenstein (Hornann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuz (Petrálka)	Gäising Jesen (Leyder)	Geltshäuser Geiř (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Gersbach (Pietech)	Gottschau Kocov (Růžicka)
Součet Summa	15 ₅	46 ₇	34 ₉	106 ₈	41 ₇	45 ₄	71 ₁	52 ₇	80 ₄	30 ₁	58 ₀	17 ₂	26 ₈	68 ₁	53 ₆
Dni dešť. Regtg.	9	7	9	11	10	12	15	18	13	19	11	7	8	16	13

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Hlawno Kostel. Hlawno Kostel. (Möller)	Hlinsko Hlinsko (Rozvoda)	Hochwald Hochwald (Schulz)	Hohenelbe Hohenelbe (Kubrycht)	Hohenfurt Brod Vyšší (Enslén)	Horázdovic Horázdovice (Krause)	Hořín Hořín (Kubák)	Hracholusk Hracholusk (Stěpánek)	Hurkenthal Hurka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickert)	Jahodow Jahodov (Chlumec)	Jičín Jičín (Váns)	Jizbic Jizbice (Michálek)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Šamal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	1 ₆	3 ₅	—	4 ₉	—	—	—	1 ₂	3 ₀	2 ₂	2 ₁	1 ₈	—	—	0 ₅
3	—	—	—	0 ₃	3 ₅	—	—	—	1 ₀	—	0 ₅	—	—	—	—
4	2 ₆	—	1 ₅	2 ₈	—	0 ₇	—	1 ₃	1 ₀	—	—	1 ₅	—	—	—
5	—	4 ₆	1 ₁	—	—	1 ₉	1 ₀	—	1 ₀	0 ₇	4 ₃	—	2 ₂	1 ₆	3 ₂
6	13 ₅	7 ₁	2 ₁	—	12 ₇	26 ₂	15 ₀	4 ₁	7 ₀	11 ₀	5 ₃	1 ₆	6 ₄	3 ₁	16 ₈
7	9 ₈	2 ₃	4 ₂	3 ₄	1 ₇	3 ₄	3 ₁	4 ₆	4 ₀	7 ₀	6 ₁	5 ₂	11 ₄	8 ₃	9 ₃
8	0 ₃	3 ₀	—	—	—	0 ₄	—	0 ₂	1 ₀	2 ₁	2 ₁	—	1 ₈	—	0 ₂
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	2 ₈	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	2 ₅	3 ₇	—	—	13 ₀	25 ₄	—	—	1 ₈	—	—
12	—	5 ₁	0 ₂	—	—	5 ₆	2 ₁	—	2 ₀	5 ₈	0 ₃	0 ₅	2 ₀	—	4 ₃
13	0 ₇	1 ₀	0 ₇	—	—	—	—	1 ₃	3 ₀	4 ₅	0 ₂	2 ₀	—	—	1 ₇
14	—	—	—	2 ₄	0 ₁	1 ₇	—	—	2 ₀	0 ₃	0 ₉	—	—	—	0 ₃
15	—	—	0 ₁	2 ₁	—	—	—	—	3 ₀	1 ₀	3 ₁	1 ₀	—	—	0 ₄
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	1 ₁	—	—	—	2 ₅	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—
19	10 ₀	2 ₀	0 ₂	1 ₃	1 ₃	—	0 ₃	—	—	2 ₂	—	4 ₈	3 ₂	3 ₀	4 ₇
20	3 ₅	2 ₀	0 ₁	8 ₀	—	1 ₇	—	11 ₆	—	—	1 ₇	4 ₉	4 ₅	7 ₉	7 ₅
21	3 ₆	—	1 ₃	3 ₉	—	5 ₆	8 ₀	2 ₀	5 ₀	4 ₆	0 ₄	5 ₀	5 ₄	4 ₈	3 ₅
22	1 ₄	—	—	0 ₅	9 ₄	—	—	0 ₁	11 ₀	15 ₀	0 ₅	0 ₆	—	9 ₂	2 ₀
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	1 ₅	—	0 ₃	8 ₂	—	—	—	—	3 ₉	2 ₀	5 ₃	4 ₂	—
26	—	5 ₀	4 ₅	—	—	—	—	—	8 ₀	21 ₁	19 ₉	3 ₇	2 ₁	—	25 ₀
27	—	—	—	—	34 ₇	15 ₀	—	—	20 ₀	—	—	—	—	—	—
28	1 ₈	8 ₆	1 ₀	7 ₃	1 ₅	2 ₅	5 ₇	0 ₄	6 ₀	3 ₇	2 ₁	0 ₂	1 ₅	4 ₆	2 ₂
29	1 ₂	3 ₃	—	5 ₁	4 ₃	4 ₅	—	2 ₂	10 ₀	1 ₅	2 ₉	2 ₈	—	2 ₁	1 ₀
30	—	—	—	—	—	1 ₂	—	—	1 ₀	3 ₀	—	—	—	0 ₂	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	50 ₀	48 ₇	19 ₁	43 ₉	72 ₀	87 ₆	35 ₂	29 ₀	110 ₀	115 ₉	59 ₆	42 ₃	53 ₀	49 ₀	84 ₁
Dni dešt. Regtg.	12	13	13	14	11	17	7	11	21	19	18	16	13	11	17
Měsíc Monat	Grafengrün Grafengrün (Plocek)	Grazten Nové Hradý (Newisch)	Grossbunzlitz Vřetov (Málek)	Grottau Hrádek (Mohnpé)	Grulich Krátký (Holub)	Hanichen Hanichen (Newinger)	Harabaska Harabaska (Schneider)	Hauska Houska (Holý)	Hernskretschien Hřensko (Jaroschka)	Hochlumec Chlumec Vys. (Kalliva)	Hochgarth Hochgarth (Bühner)	Hořelice Hořelice (Bubenček)	Hořonoves Hořonoves (Kozák)	Horka Gr. Horka V. (Favlik)	Hostivice Hostivice (Čáka)
Součet Summa	40 ₄	69 ₇	40 ₂	35 ₁	36 ₉	50 ₄	52 ₈	24 ₉	41 ₀	60 ₄	59 ₆	46 ₇	40 ₅	38 ₁	59 ₇
Dni dešt. Regtg.	15	7	8	12	7	17	19	4	11	10	19	9	12	12	10

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Kalich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Hutě (Schnurpfau)	Kaltenberg Kaltenberk (Charrát)	Kamaik a. d. M. Kamýk n. V. (Kožinek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokom)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr. (Schumanek)	Klattau Klatovy (Něšpor)	Königswart Kinžwart (Staroušek)	Kohoutow Kohoutov (Schupik)	Kolin Kolin (Pottáček)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Děsek)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Frochatske)
1	mm	2 ₉ •	0 ₉ •	—	—	—	1 ₄ •	2 ₁	2 ₉ •	—	—	1 ₃	—	4 ₄ !	—
2	—	—	1 ₇	—	0 ₅	—	0 ₆ •	3 ₉	0 ₈ •	—	0 ₃	2 ₂	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	0 ₇ •	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
4	—	0 ₁ •	2 ₄ •	—	—	—	0 ₄ •	2 ₉	0 ₈ •	3 ₃	0 ₃	1 ₄ •	—	—	—
5	2 ₈ •	1 ₂ •	—	—	8 ₀	—	7 ₅ •	—	—	—	3 ₅ •	—	2 ₅ •	1 ₄ •	0 ₈ •
6	2 ₆ •	28 ₇ •	4 ₆ •	10 ₀ •	3 ₀	4 ₇ •	12 ₃ •	12 ₀ •	2 ₃ •	9 ₂ •	34 ₈ •	2 ₇ •	10 ₀ •	9 ₅ •	3 ₉ •
7	—	9 ₃ •	7 ₃ •	5 ₀ •	4 ₀	2 ₆ •	16 ₂ •	18 ₂ •	3 ₅ •	13 ₀ •	20 ₀ •	5 ₂ •	1 ₅ •	8 ₉	1 ₂ •
8	3 ₂ •	1 ₂ •	—	—	—	—	4 ₇ •	0 ₃ •	—	2 ₁ •	1 ₀ •	1 ₃ •	—	0 ₂	0 ₉ •
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	4 ₃ •	13 ₀ •	—	3 ₀ •	—	3 ₈ •	—	5 ₇	7 ₉ •	3 ₄	—	—	9 ₅ •	—	—
12	0 ₉ •	6 ₅ •	—	10 ₀	—	1 ₄ •	6 ₅ •	15 ₂ •	0 ₆ •	—	0 ₂ •	0 ₃ •	4 ₂ •	—	—
13	3 ₁ •	1 ₂ •	3 ₉ •	—	5 ₁	0 ₂ •	2 ₆ •	6 ₉ •	2 ₅ •	4 ₀ •	0 ₅	3 ₅ •	—	0 ₃	3 ₄ •
14	0 ₂ •	—	—	—	—	—	0 ₈ •	—	—	—	—	0 ₅ •	—	0 ₆	—
15	3 ₀ •	2 ₀ •	9 ₄ •	—	1 ₄	0 ₃	—	—	0 ₃ •	—	0 ₅	3 ₃ •	—	0 ₃	—
16	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	2 ₅	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—	—	—	—
19	—	0 ₄	0 ₇	—	—	—	1 ₈	3 ₅ !	1 ₉	3 ₈ !	5 ₄ !	0 ₁	—	0 ₃	0 ₆
20	0 ₃	—	3 ₁ !	1 ₀ !	—	—	0 ₆	—	—	2 ₈ !	5 ₀ !	0 ₄ !	—	4 ₉ !	4 ₅
21	1 ₄	2 ₆	4 ₈ !	—	—	0 ₄	1 ₇ !	—	10 ₄	10 ₅ !	1 ₀ !	2 ₁ !	5 ₆	10 ₁ !	0 ₉
22	12 ₅ !	3 ₄	—	2 ₁ !	4 ₀	1 ₅	5 ₂	8 ₃	—	—	2 ₁	5 ₃ !	—	0 ₃	9 ₂
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₉	6 ₅ !	0 ₁	—	0 ₁	—
26	2 ₁	5 ₇ !	—	—	—	0 ₇	4 ₆ !	—	0 ₅	0 ₂	0 ₄ !	0 ₂	—	—	—
27	—	25 ₂ •	—	5 ₀	—	4 ₉ •	1 ₂ •	10 ₂	—	—	—	0 ₃	35 ₂ •	—	1 ₆
28	4 ₅ •	3 ₄ •	7 ₅ •	1 ₅	—	1 ₆ •	0 ₆ •	1 ₈	1 ₈ •	—	1 ₉	2 ₄ •	—	1 ₆	—
29	4 ₇ •	6 ₅ •	6 ₃ •	1 ₈	—	0 ₁	0 ₂ •	3 ₀	—	—	1 ₉	3 ₂ •	2 ₂	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	48 ₁	113 ₃	53 ₄	39 ₄	26 ₀	22 ₂	69 ₆	94 ₅	37 ₁	54 ₂	85 ₃	35 ₈	70 ₇	43 ₀	27 ₀
Dni dešt. Regtg.	15	17	13	9	7	12	19	14	14	11	17	19	8	15	10
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahouš)	Hradischt Hradistě (Pícker)	Hubenow Hubenow (Pěkay)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jeně Jeně (Hacker)	Ješín Ješín (Dorrl)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Saubal)	Johnsdorf Janovice (Kittl)	Kaaden Kadan (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sagl)	Kbel Kbely (Zika)	Kleinbocken Bukovina M. (Fischer)	Klenau Klenová (Schmidt)	Kopce V Kopcích (Bohdusky)
Součet Summa	96 ₁	69 ₁	31 ₃	17 ₇	36 ₃	32 ₁	34 ₃	72 ₀	76 ₁	35 ₈	96 ₁	47 ₅	22 ₁	85 ₆	80 ₂
Dni dešt. Regtg.	18	12	15	8	13	9	10	17	15	13	15	14	13	17	19

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hoffmann)	Landstein Landstýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Karlsfeld)	Lauteň Loučeh (Srejšek)	Laun Louny (Kurz)	Leitomysl Latomysl (Vejražoch)	Liběč Liběč (Přík)	Lichtenau Lichtov (Sperling)	Lis Liz (Ollern)	Lobosic Loyosice (Hannmann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (ru)	Mies Střbro (Tebenský)	Milčín Milčín (Tischler)	Moldauten Vitavotýn (Sakal)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	1 ₈	0 ₅	—	—	1 ₂	0 ₇	—	1 ₇	—	—	—	1 ₀	—	3 ₆	—
3	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	3 ₉	0 ₄	—
4	8 ₀	—	0 ₇	4 ₀	1 ₈	0 ₁	—	0 ₃	4 ₂	—	1 ₂	0 ₂	1 ₂	—	—
5	30 ₀	—	—	1 ₀	0 ₁	5 ₁	—	0 ₇	8 ₇	—	—	0 ₂	0 ₇	6 ₁	3 ₁
6	12 ₀	6 ₀	0 ₁	2 ₃	4 ₈	22 ₀	40 ₅	12 ₀	6 ₅	3 ₅	3 ₄	1 ₆	12 ₆	17 ₂	27 ₄
7	—	14 ₉	4 ₁	3 ₄	3 ₀	7 ₆	20 ₃	14 ₀	1 ₀	1 ₁	7 ₁	5 ₀	5 ₄	12 ₄	8 ₃
8	—	—	0 ₆	1 ₅	—	0 ₄	—	10 ₀	—	0 ₄	2 ₂	—	—	0 ₇	0 ₇
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	19 ₉	—	—	0 ₁	—	—	—
11	6 ₀	11 ₅	4 ₀	—	—	—	20 ₅	—	1 ₅	—	—	13 ₃	13 ₄	4 ₈	10 ₄
12	4 ₀	1 ₇	0 ₁	0 ₃	—	1 ₇	15 ₁	—	5 ₈	—	—	0 ₇	1 ₈	3 ₈	—
13	—	—	2 ₃	1 ₆	1 ₂	0 ₄	1 ₃	—	—	0 ₃	2 ₂	0 ₄	7 ₅	4 ₃	—
14	—	—	0 ₇	—	—	1 ₁	—	0 ₄	—	0 ₂	—	0 ₁	—	0 ₂	3 ₁
15	—	—	2 ₀	—	—	0 ₇	0 ₇	8 ₄	—	—	—	0 ₁	—	0 ₂	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	0 ₃	3 ₀	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	0 ₄	1 ₁	—	—
19	2 ₀	1 ₅	—	16 ₀	—	0 ₂	20 ₅	0 ₄	0 ₂	—	0 ₂	1 ₅	2 ₈	7 ₃	1 ₅
20	—	—	—	6 ₆	2 ₀	0 ₂	—	3 ₇	1 ₅	0 ₂	0 ₂	2 ₃	1 ₄	3 ₅	—
21	—	2 ₅	5 ₅	2 ₄	8 ₃	—	3 ₁	5 ₁	6 ₅	5 ₇	4 ₈	1 ₀	9 ₁	1 ₉	—
22	—	4 ₉	3 ₅	—	6 ₇	1 ₅	4 ₂	0 ₈	—	6 ₀	1 ₂	13 ₈	—	0 ₅	2 ₃
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	2 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—
25	—	—	—	—	—	2 ₄	—	6 ₁	5 ₈	—	0 ₃	—	—	—	—
26	3 ₅	0 ₅	2 ₅	—	—	16 ₉	3 ₀	26 ₀	4 ₃	—	—	7 ₃	7 ₀	0 ₉	—
27	—	4 ₅	—	—	—	—	40 ₂	—	2 ₈	—	—	—	—	0 ₂	8 ₃
28	—	4 ₆	4 ₉	2 ₃	0 ₂	0 ₆	—	5 ₁	2 ₅	—	2 ₂	0 ₉	0 ₉	2 ₃	1 ₆
29	—	—	—	—	—	2 ₃	2 ₉	7 ₅	—	4 ₁	1 ₄	—	—	0 ₉	—
30	—	—	3 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁	0 ₇	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	67 ₃	53 ₄	37 ₀	44 ₁	23 ₅	64 ₃	172 ₃	102 ₇	73 ₂	21 ₅	26 ₄	51 ₃	70 ₃	71 ₂	67 ₄
Dni dešť. Regtg.	8	12	15	12	10	18	12	17	16	9	12	21	16	19	10
Měsíc Monat	Kostelec-A. Kostelec n. O. (Splegel)	Kosten Kostov (Bittner)	Křič Křič (Popelka)	Kronpříčen Korunní Pofit (Daneš)	Kunas Kunov (Novotný)	Kupferberg Měděnec (Pělek)	Kuteslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Kvěřov (Jiskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Friedl)	Landendorf Limberk (Jantech)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochowic Libochovice (Hofbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Dusplwa)	Lidice Lidice (Stráček)	Liebert T. Libverda u D. (Liedl)
Součet Summa	47 ₈	12 ₃	33 ₉	70 ₅	104 ₀	52 ₀	9 ₇	71 ₉	113 ₉	70 ₀	51 ₃	16 ₁	28 ₇	41 ₆	18 ₀
Dni dešť. Regtg.	17	8	8	16	17	11	6	12	19	16	13	7	17	10	10

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Náves Náves (Másek)	Nekmif Nekmif (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neuhaus Hradec Jindř. (Schob)	Neuhäusel Nové Domy (Nestler)	Neuhofb. Běh. Nový Dvůr (Neiser)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kluch)	Neuwelt Nový Svět (Jeně)	Neuwiese Neuwiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Bohm)	Osserhitze Osserhitze (Schweiger)	Pacow Pacow (Novák)	Pardubic Pardubice (Sova)	Petrovic Petrovice (Barth)
1	—	1 ₆	2 ₁	0 ₃	1 ₄	—	0 ₅	3 ₀	4 ₆ :	7 ₀ :	—	5 ₇ :	2 ₂ :	0 ₉	1 ₄
2	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	2 ₈	1 ₃	—	0 ₂ :	0 ₄ :	1 ₃	0 ₂
3	—	0 ₉	0 ₁	—	—	2 ₆	—	—	—	—	—	3 ₆ :	—	—	0 ₃
4	7 ₆	—	4 ₁	0 ₆	—	1 ₄	1 ₆	4 ₀	—	4 ₄	4 ₃	1 ₅ :	—	—	—
5	—	6 ₀	1 ₃ :	1 ₁	5 ₄	20 ₈ :	1 ₇	1 ₂ :	—	—	2 ₀ :	0 ₉ :	—	1 ₈	2 ₀
6	8 ₄ *	10 ₃	13 ₇ :	15 ₈ :	7 ₂	13 ₀	0 ₉	25 ₁ :	8 ₆	2 ₈	25 ₃ :	12 ₁	14 ₀ :	27 ₂	8 ₁
7	10 ₀ *	—	4 ₈	4 ₆	—	—	12 ₀	21 ₅	12 ₄	16 ₀	16 ₅	3 ₆	8 ₁	13 ₃	7 ₇
8	—	—	0 ₆	—	—	—	5 ₂	—	2 ₃	5 ₃	1 ₃	3 ₄	0 ₃	0 ₅	0 ₁
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ₁	—	—	—
10	—	11 ₄	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—	—
11	12 ₂ *	—	18 ₁ :	11 ₅	5 ₃	—	—	—	—	—	—	6 ₈	—	—	10 ₄
12	1 ₈	1 ₅	4 ₅ :	2 ₈ :	3 ₄	0 ₉ :	—	4 ₇	3 ₂	—	—	2 ₁	9 ₁	0 ₄	2 ₂
13	2 ₅	—	2 ₂	1 ₂	1 ₄	—	3 ₆	—	—	1 ₀	2 ₅	4 ₆	1 ₅	1 ₀	2 ₅
14	—	—	—	2 ₁	—	—	0 ₈	—	1 ₃	0 ₈ :	0 ₈	0 ₅	—	0 ₆	—
15	—	—	—	—	1 ₃	—	4 ₆	5 ₈	8 ₅	4 ₄	3 ₅	2 ₁	—	—	2 ₀
16	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	6 ₇	3 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	0 ₈	3 ₆ !	0 ₈	5 ₄	0 ₃	—	2 ₆ !	1 ₃	0 ₂	—	5 ₆	2 ₃	—
20	—	12 ₁ !	—	—	—	4 ₂	—	4 ₀	6 ₃ !	5 ₈ !	1 ₈ !	—	1 ₇	1 ₈	—
21	10 ₆	—	2 ₇	1 ₉ !	1 ₄	0 ₉	6 ₉	2 ₁	7 ₆	3 ₈	3 ₅ !	5 ₄	2 ₂	2 ₂	1 ₀ !
22	2 ₇	—	10 ₈	3 ₆	5 ₂	—	—	3 ₂	2 ₈	2 ₈	1 ₉ !	4 ₃	—	0 ₈	4 ₃
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	1 ₀ !	0 ₇ !	—	—	2 ₁	—
26	0 ₃	—	1 ₁ !	8 ₆ !	—	1 ₃	4 ₀	3 ₄	0 ₆	0 ₇	—	3 ₄ !	—	5 ₂	1 ₉ !
27	2 ₂	—	8 ₁	10 ₅	—	—	0 ₂	1 ₇	0 ₈	—	0 ₂ :	10 ₇ :	0 ₂	—	3 ₈
28	3 ₁	1 ₀	1 ₂	3 ₁	3 ₃	1 ₄	9 ₀	1 ₈	7 ₃	4 ₃ !	1 ₈	8 ₆	11 ₉	2 ₃	0 ₈
29	—	—	1 ₆ !	4 ₃ !	—	—	—	—	6 ₂	2 ₈	2 ₂ :	12 ₉ :	—	1 ₃	2 ₂
30	—	—	0 ₂	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	0 ₂ :	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	61 ₄	44 ₈	78 ₄	75 ₆	36 ₄	59 ₆	54 ₆	81 ₇	78 ₇	65 ₆	68 ₅	99 ₅	57 ₂	65 ₀	50 ₉
Dni dešt. Regtg.	11	8	19	16	12	12	15	14	16	17	16	22	12	17	17
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čada)	Machendorf Machendorf (May)	Mändryk Mendryka (Macek)	Marschendorf Maršov (Steigernhof)	Marschgrafen Maškrov (Popp)	Maschau Mašov (Makna)	Městec Voj. Městec Voj. (Demuth)	Millau Mílový (Brosig)	Mileschau Milešov (Matoušek)	Mireschowic Miresovice (Beer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Šipek)	Morau-Ober Morava H. (Adámek)	Mühlörzen Mileřsko (Schmelowský)	Nepomuk b. Kleneč Nepomuk u Kleneč (Vokurka)
Součet Summa	76 ₃	31 ₅	63 ₆	56 ₇	69 ₀	34 ₈	114 ₀	62 ₂	27 ₈	14 ₂	70 ₃	62 ₁	47 ₇	34 ₀	102 ₁
Dni dešt. Regtg.	16	16	15	16	20	8	10	13	8	6	19	14	14	11	12

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelhrimov (Mollenda)	Pilsen Píseň (Čipera)	Písek Písek (Tonner)	Plass Plasy (Holeček)	Ploschkowice Ploskvice (Palmstein)	Poněšice Poněšice (Kroh)	Prag Praha (Studtůka)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Zank)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Sehmann)	Rabenstein Rabštejn (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Felloun)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	0 ₂ ·	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁	—	0 ₅	—	1 ₇ ·
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ ·
4	—	—	0 ₉ ·	—	—	—	—	3 ₇	3 ₉	—	1 ₁	3 ₅ ·	—	1 ₇	3 ₀
5	6 ₃ ·	2 ₁	0 ₂ ·	2 ₉	—	2 ₈ ·	2 ₆	0 ₄	1 ₇	—	—	1 ₂ ·	—	1 ₁	—
6	3 ₇ ·	30 ₀ ·	4 ₇ ·	25 ₅ ·	13 ₁ ·	4 ₉ ·	29 ₁	15 ₇ ·	16 ₄ ·	—	11 ₀ ·	15 ₈ ·	11 ₂ ·	10 ₄ ·	12 ₁ ·
7	8 ₈	5 ₂	5 ₀ ·	9 ₉ ·	—	0 ₆ ·	11 ₅	12 ₀	5 ₃ ·	—	7 ₆ ·	24 ₈ ·	0 ₃	6 ₆ ·	20 ₁ ·
8	—	—	0 ₈ ·	1 ₁ ·	—	—	2 ₆	—	—	—	0 ₄ ·	5 ₉	—	0 ₁	1 ₇ ·
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0 ₄ ·	—	—	—	5 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	12 ₅ ·	4 ₉ ·	8 ₅	13 ₇ ·	—	—	9 ₆ ·	—	12 ₇ ·	—	—	10 ₅ ·	6 ₂	1 ₁	—
12	1 ₂ ·	1 ₄ ·	2 ₆	1 ₃ ·	—	1 ₄	1 ₈ ·	—	—	—	—	14 ₈ ·	—	—	—
13	—	2 ₆ ·	1 ₅	2 ₂ ·	1 ₅	—	2 ₃ ·	0 ₈	—	—	1 ₇ ·	25 ₄ ·	2 ₂	1 ₄	2 ₃ ·
14	—	2 ₅ ·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 ₈ ·	—	—	0 ₆
15	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	4 ₆ ·	—	—	1 ₀
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	2 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	1 ₆	3 ₁ !	1 ₆	2 ₄	—	1 ₃	1 ₉ ·	1 ₆ !	—	—	0 ₂	—	0 ₃	0 ₃ !	0 ₆ !
20	0 ₇	1 ₈	0 ₁	0 ₄	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	0 ₅	7 ₂ !
21	0 ₇	—	1 ₃	3 ₂	9 ₇	0 ₉	1 ₅	3 ₄	7 ₁	—	4 ₇	9 ₅ ·	—	4 ₂	5 ₅ !
22	13 ₀	—	13 ₀	1 ₃	—	—	1 ₂	0 ₈	—	—	5 ₀	12 ₅ ·	7 ₅	3 ₆	1 ₅
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₄	—	—
25	—	2 ₀	0 ₆	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁ !
26	—	—	—	3 ₇	—	—	8 ₄ !	—	—	—	—	8 ₅ !	—	—	0 ₃
27	—	6 ₂	0 ₄	7 ₀	—	0 ₈	16 ₅	—	0 ₇	—	0 ₃	10 ₄ ·	—	—	1 ₇
28	7 ₂	4 ₅	0 ₈	2 ₆	—	1 ₀	—	—	—	—	—	6 ₇ ·	—	0 ₂	4 ₀ ·
29	—	—	0 ₁	2 ₁	—	—	3 ₂	0 ₇	—	—	—	14 ₂ ·	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	58 ₅	66 ₃	42 ₃	81 ₀	30 ₅	14 ₇	92 ₆	40 ₀	47 ₈	—	33 ₆	186 ₆	30 ₆	31 ₅	66 ₁
Dni dešt. Regtg.	12	12	17	17	5	9	14	10	7	—	11	17	8	13	18
Měsíc Monat	Neuhäusel Neuhäusel (Gafgo)	Neuhütte Neuhütte (Neumann)	Neuschloss b. Saaz Nový Hrad (Zirkel)	Nedice Nedice (Waldmann)	Obisch Obiš (Arnošt)	Oemau Soběnov (Přiboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Sima)	Osegg Osek (Přizner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Fadour)	Pelestrow Pelestrow (Kosslaw)	Philippsberg Filipov (Kalkant)	Pickowic Býčkovice (Jebautzke)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklice Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	52 ₉	63 ₉	21 ₆	72 ₄	30 ₄	91 ₇	54 ₇	—	98 ₂	55 ₆	87 ₈	35 ₀	10 ₇	62 ₂	19 ₅
Dni dešt. Regtg.	11	19	8	13	10	10	12	—	14	16	16	14	6	16	6

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Schmidt)	Richenbourg Richenbourg (Ziffer)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnice Rokytnice (Ezer)	Ronow Ronow (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožmberk (Kienter)	Rosice Rosice (Štastný)	Rothenhaus Hrádek Červ. (Sachs)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Krásný)	Rumburg Rumburg (Lenk)	Ruppen Ruppen (Latz)	Salmthal Salmthal (Peiser)	Schattava Satava (Amort)	Schlosswald Schlosswald (Hlawa)	Schneeberg Schneeberg (Linhart)
1	5 ₅ *	—	4 ₄ :	6 ₁	—	—	1 ₈	1 ₀	7 ₂ :	—	—	—	—	—	1 ₅
2	1 ₀ *	0 ₄	—	3 ₂	1 ₂	—	0 ₅	0 ₁	1 ₂ :	1 ₂ :	—	—	0 ₄ *	0 ₆ *	—
3	17 ₀ *	—	0 ₇	—	—	—	—	—	0 ₁ *	0 ₁	—	—	—	—	—
4	9 ₅ *	5 ₇	—	—	—	—	1 ₆	—	3 ₁ :	3 ₃	3 ₇	—	—	1 ₄	1 ₅ *
5	—	30 ₈	3 ₈ *	4 ₅	—	—	3 ₂	0 ₈ *	0 ₈ :	0 ₅ :	—	4 ₇ *	—	1 ₃ *	0 ₉ *
6	21 ₅ *	21 ₄ *	6 ₄ *	18 ₈ *	18 ₉ :	20 ₅ *	21 ₆ *	1 ₅ *	1 ₄ *	12 ₁ *	13 ₅ *	1 ₉ *	3 ₂ *	19 ₂ *	2 ₆ *
7	30 ₀ *	1 ₉ *	3 ₄ *	7 ₇	12 ₇ :	—	8 ₇ *	1 ₉ *	3 ₆ *	7 ₀ *	6 ₈ *	3 ₁ *	3 ₄ *	10 ₅ *	3 ₀ *
8	1 ₀ *	—	—	0 ₃ *	7 ₈	—	3 ₆ *	0 ₆ *	—	0 ₅ *	—	3 ₀ *	—	1 ₅ *	1 ₂ *
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	24 ₀ *	2 ₇	—	—	—	7 ₈ *	—	2 ₆	—	—	13 ₈	—	11 ₅ :	12 ₀ *	—
12	18 ₅ *	5 ₂ *	2 ₅ *	—	2 ₄	3 ₆ *	—	1 ₅ *	—	—	4 ₆	3 ₃	2 ₁ *	5 ₅ *	—
13	0 ₅ *	1 ₀	0 ₅ *	—	3 ₄	—	2 ₁	0 ₁ *	1 ₅ :	2 ₅ :	—	1 ₉	6 ₈ *	1 ₂ *	4 ₆ *
14	1 ₀	—	3 ₂	1 ₄ *	—	—	—	0 ₃	1 ₂ :	—	—	0 ₉	0 ₄ *	—	—
15	15 ₀	—	—	—	—	—	0 ₆	1 ₃	1 ₈ :	3 ₀	—	—	—	0 ₉	1 ₁
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	14 ₅	2 ₇	—	—	—	—	—	2 ₉	—	—	—	—	—	0 ₂	—
19	5 ₅ *	—	1 ₁	3 ₂	6 ₂ !	—	2 ₄	—	1 ₀ !	1 ₂	3 ₉	1 ₄	—	—	—
20	—	—	3 ₈	—	3 ₉ !	—	0 ₃	—	6 ₄ !	3 ₅ !	—	—	—	—	0 ₈
21	14 ₀	3 ₃	7 ₀	1 ₆	0 ₉	3 ₆	—	—	3 ₆ !	—	0 ₉	4 ₂	10 ₅	2 ₄	2 ₁
22	43 ₀	—	—	—	—	4 ₇	0 ₅	8 ₁ !	18 ₀ !	7 ₁	7 ₁	—	8 ₅	3 ₇	10 ₅
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	1 ₃	—	—	—	—	0 ₅ !	—	—	—	—	—	—	—
25	—	4 ₉	—	—	5 ₆ !	—	0 ₇	—	5 ₃ !	2 ₅ !	—	0 ₂	—	—	10 ₀
26	2 ₅	—	—	33 ₆	35 ₁ !	—	6 ₇	—	—	1 ₅	—	—	5 ₇ !	6 ₂	1 ₄
27	—	1 ₈	2 ₂	—	—	23 ₉	—	—	0 ₂	0 ₄	2 ₈	—	12 ₈ :	18 ₃ !	—
28	21 ₀ *	—	3 ₀	7 ₆ *	—	0 ₇	1 ₃	1 ₂	4 ₆ *	2 ₃	—	5 ₃ :	9 ₃ :	1 ₆ :	—
29	2 ₅ *	2 ₄	—	—	—	—	2 ₅	10 ₃	2 ₈ :	1 ₃	3 ₁	2 ₁	3 ₆	2 ₇	2 ₆
30	—	—	0 ₈	—	3 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	247 ₅	84 ₂	44 ₁	88 ₀	101 ₃	64 ₈	58 ₁	34 ₇	63 ₈	52 ₀	60 ₀	32 ₀	78 ₂	90 ₄	43 ₂
Dní dešt. Regtg.	19	13	15	11	12	7	16	16	18	17	10	12	13	18	14
Měsíc Monat	Police Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Prerow-Alte Prerow Starý (Walter)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psáře Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Tenschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Voretti)	Rothoujezd Újezd Červ. (Zienert)	Rothoujezd Újezd Červ. (Butta)	Rudolfi Jäg. H. Radolfi mysl. (Werner)	Sundau Žandov (Stolle)	Sattel Sedloňov (Bohutský)	Schöninger Klet (Krběš)
Součet Summa	31 ₀	14 ₆	49 ₅	55 ₆	54 ₈	28 ₉	38 ₃	30 ₅	76 ₀	41 ₁	69 ₆	57 ₇	26 ₄	60 ₂	—
Dní dešt. Regtg.	11	5	14	19	15	7	13	9	17	11	14	13	14	18	—

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabin-Zbir. Svabin u Zbir. (Vaněk)	Schwarzbach Schwarzbach (Balling)	Sedl Sedlo (Rüsel)	Skalic B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofenschloss Sofenschloss (Keller)	Stěchovic Stěchovice (Faur)	Stefanshöhe Stěpanka (Votoček)	Storn Storn (Štěpák)	Stubenbach Prášily (Bělohávek)	Subschitz Zubčice (Hálek)	Světla b. Rch. Světla u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domazlice (Weber)	Tepl Teplá (Witz)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	2 ₃	0 ₃	2 ₂	3 ₄	0 ₉	0 ₅	0 ₇	—	5 ₀	4 ₆	—	—	2 ₀	2 ₆	1 ₃
3	1 ₇	—	0 ₆	—	0 ₈	—	1 ₂	4 ₁	0 ₅	2 ₃	—	3 ₇	1 ₀	0 ₁	0 ₄
4	2 ₅	3 ₀	—	—	—	—	1 ₁	—	1 ₂	0 ₄	—	0 ₂	—	—	—
5	3 ₂	3 ₂	2 ₇	—	—	1 ₉	1 ₇	—	3 ₅	2 ₀	—	3 ₄	—	2 ₀	0 ₂
6	12 ₈	7 ₁	0 ₈	4 ₄	28 ₁	23 ₀	17 ₉	3 ₂	2 ₀	14 ₂	8 ₄	2 ₅	12 ₀	13 ₁	6 ₃
7	14 ₆	3 ₂	2 ₀	3 ₈	14 ₄	7 ₉	4 ₉	4 ₉	3 ₅	3 ₅	3 ₂	22 ₇	4 ₀	9 ₂	7 ₃
8	4 ₅	—	—	3 ₄	—	0 ₄	0 ₂	0 ₄	0 ₅	1 ₆	—	2 ₅	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	2 ₁	—	—	—	—	—	—	—
11	5 ₇	5 ₂	—	—	8 ₂	10 ₄	—	—	15 ₀	12 ₀	8 ₅	—	9 ₀	15 ₈	9 ₆
12	2 ₁	4 ₂	—	0 ₄	3 ₁	8 ₃	2 ₅	—	5 ₀	10 ₀	3 ₈	0 ₂	3 ₀	1 ₅	1 ₀
13	—	2 ₀	1 ₈	—	1 ₇	1 ₈	1 ₄	3 ₁	3 ₀	4 ₅	2 ₀	3 ₅	2 ₇	0 ₆	0 ₇
14	—	—	0 ₈	0 ₃	0 ₇	—	—	—	0 ₆	2 ₅	—	0 ₄	—	—	—
15	—	—	—	1 ₈	—	1 ₁	0 ₉	8 ₈	2 ₀	—	—	3 ₃	1 ₅	—	0 ₆
16	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—	—
18	4 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—
19	4 ₈	—	—	0 ₁	1 ₃	—	1 ₃	5 ₁	—	—	—	1 ₇	19 ₄	6 ₀	1 ₆
20	1 ₃	—	—	1 ₈	17 ₈	—	—	15 ₂	—	—	—	3 ₃	1 ₀	—	0 ₅
21	8 ₇	3 ₁	—	4 ₂	0 ₄	7 ₂	2 ₆	4 ₁	5 ₀	4 ₆	10 ₆	7 ₇	0 ₈	5 ₀	1 ₇
22	4 ₅	—	6 ₇	2 ₂	2 ₆	2 ₂	1 ₁	6 ₂	10 ₀	8 ₇	3 ₀	1 ₉	—	5 ₇	14 ₈
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
25	—	—	—	—	—	0 ₆	—	0 ₃	—	—	—	3 ₄	—	—	—
26	1 ₃	0 ₅	—	6 ₇	2 ₅	—	0 ₆	—	1 ₅	4 ₈	—	0 ₇	1 ₉	0 ₅	1 ₇
27	2 ₄	0 ₄	0 ₂	—	6 ₄	33 ₅	—	—	10 ₀	21 ₂	25 ₆	—	2 ₀	2 ₃	—
28	1 ₀	1 ₃	—	1 ₄	2 ₂	2 ₅	0 ₂	6 ₁	6 ₀	8 ₅	—	3 ₃	3 ₆	1 ₆	4 ₄
29	—	—	—	2 ₄	7 ₀	—	0 ₈	4 ₀	8 ₀	9 ₀	0 ₉	2 ₁	0 ₅	1 ₄	0 ₉
30	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	1 ₁	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	78 ₁	33 ₅	17 ₈	36 ₈	99 ₄	101 ₃	41 ₉	72 ₂	84 ₈	116 ₁	66 ₀	67 ₄	68 ₁	69 ₁	53 ₁
Dni dešt. Regtg.	17	12	9	15	18	14	17	16	20	20	9	19	16	18	17
Měsíc Monat	Schwarzthal Černodol (Hansa)	Schweinitz Sviny Trhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Zámberk (Němček)	Sichow Sichov (Krell)	Siebenhübel Siebenhübel (Horák)	Siebenhübel Siebenhübel (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Mlýnský)	Smřice Smřice (Goldmann)	Smolotely Smolotely (Petrík)	Sonnenberg Sonnenberg (Stein)	Spitzberg Spitzak (Hawel)	Stranohor Stranohor (Vilka)	Strassdorf Strassdorf (Fábik)
Součet Summa	120 ₁	51 ₂	36 ₀	70 ₈	65 ₇	27 ₇	130 ₃	103 ₄	22 ₅	41 ₇	36 ₀	33 ₅	31 ₈	76 ₉	38 ₄
Dni dešt. Regtg.	13	10	10	11	10	12	20	22	8	15	13	16	18	18	17

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Thiergarten Obora, mysl. (Vandas)	Tomic Tomic (Šeplový)	Tomkova Tomkova (Holub)	Trčadorf Trčkov (Friedrich)	Třebotov Třebotov (de Paul)	Turnau Turnov (Peltkovský)	Tynischt Tyniště (Egelmayr)	Unhošt Unhošt (Mulaš)	Weissbach Weissbach (Kintz)	Weisswasser Bělá (Pefina)	Welhartic Velhartice (Schretter)	Wenzelsdorf Václavov (Raff)	Wildenschwert Ústí n. O. (Novák)	Wilhelms Höhe Wilhelms Höhe (Jackel)	Winterberg Vimperk (Němec)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	1 ₄	—	2 ₀	—	0 ₁	—	—	3 ₃	2 ₁	—	—	4 ₀	1 ₅	1 ₅
3	2 ₇	0 ₄	—	0 ₈	—	1 ₈	2 ₈	4 ₇	—	—	4 ₂	—	0 ₂	2 ₁	0 ₂
4	—	—	—	0 ₉	—	3 ₂	3 ₄	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
5	—	—	—	3 ₂	6 ₀	3 ₈	3 ₂	2 ₃	—	7 ₃	4 ₁	0 ₈	—	7 ₂	—
6	2 ₀	1 ₀	6 ₀	12 ₈	—	—	4 ₅	—	13 ₅	—	10 ₅	—	4 ₈	—	3 ₀
7	20 ₈	22 ₃	9 ₀	9 ₄	9 ₆	—	3 ₁	3 ₂	17 ₄	4 ₇	14 ₀	10 ₈	17 ₇	9 ₅	0 ₂
8	12 ₈	11 ₈	6 ₀	8 ₅	6 ₅	3 ₆	9 ₆	22 ₃	2 ₇	18 ₅	—	10 ₂	8 ₂	10 ₆	10 ₇
9	—	0 ₂	—	1 ₃	—	—	—	—	—	4 ₃	—	—	2 ₀	2 ₀	3 ₂
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	0 ₃	3 ₀
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₉	—	—	—	9 ₄
12	—	0 ₅	—	—	—	0 ₉	—	—	—	—	10 ₃	23 ₀	—	—	2 ₀
13	—	7 ₄	3 ₅	0 ₆	—	0 ₆	—	—	1 ₅	—	4 ₅	—	2 ₈	—	2 ₀
14	2 ₁	2 ₆	1 ₅	—	—	2 ₆	—	1 ₂	—	2 ₁	3 ₅	—	0 ₁	—	—
15	—	—	—	0 ₄	—	—	1 ₂	—	12 ₀	—	—	—	0 ₆	5 ₀	—
16	—	—	1 ₀	—	0 ₃	2 ₄	3 ₃	—	—	0 ₂	0 ₂	9 ₀	2 ₂	5 ₄	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—
19	—	6 ₇	2 ₅	—	6 ₀	0 ₆	4 ₃	—	6 ₆	6 ₅	1 ₀	2 ₇	0 ₄	—	—
20	7 ₀	3 ₀	—	0 ₈	—	4 ₄	1 ₂	—	—	—	—	2 ₇	—	3 ₀	—
21	5 ₃	—	6 ₀	1 ₁	—	1 ₁	—	10 ₅	4 ₂	3 ₉	7 ₃	5 ₅	0 ₅	3 ₅	7 ₀
22	—	—	1 ₅	—	0 ₈	1 ₄	—	—	—	3 ₃	—	10 ₀	2 ₀	4 ₀	—
23	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	0 ₃	—	—	4 ₆	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—
25	—	10 ₈	5 ₀	—	—	1 ₄	3 ₅	—	2 ₁	4 ₇	1 ₂	8 ₅	—	—	12 ₀
26	—	—	2 ₀	4 ₈	—	—	3 ₀	—	—	—	17 ₇	—	8 ₄	—	12 ₀
27	—	—	1 ₀	—	2 ₀	—	—	—	—	—	23 ₃	6 ₅	—	0 ₃	8 ₀
28	0 ₈	4 ₄	—	0 ₉	—	3 ₉	—	—	6 ₂	2 ₄	0 ₈	—	2 ₂	2 ₄	2 ₀
29	—	1 ₅	3 ₀	—	1 ₈	2 ₅	4 ₂	—	—	4 ₃	—	—	0 ₂	3 ₂	7 ₀
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ₅	—	2 ₃	0 ₂
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	53 ₅	73 ₈	48 ₀	47 ₈	33 ₀	34 ₄	51 ₉	44 ₂	70 ₃	64 ₅	105 ₉	95 ₂	56 ₅	62 ₃	83 ₄
Dni dešť. Regtg.	8	14	13	15	8	17	14	6	11	14	17	12	17	16	17
Měsíc Monat	Sřem Sřeny (Marek)	Sřitč Sřitč (Stoupa)	Sřojedie Sřojedie (Káspinek)	Stupčie Stupčie (Schretter)	Swarow Svárův (Petrů)	Světla Světla (Sedler)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Hetrich)	Tachlowic Tachlowice (Molitor)	Tannenberk b. B. Tannenberk u Bl. (Erben)	Trubijow Trubijov (Vlček)	Türnitz Trnice (Jesek)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Wčelákov Včelákov (Fischer)	Weipert Vejpřítý (Lorenz)	Welleschin Velešín (Vareya)
Součet Summa	35 ₄	72 ₅	34 ₅	8 ₆	21 ₅	86 ₆	84 ₈	41 ₂	43 ₂	51 ₁	16 ₀	39 ₁	45 ₄	33 ₈	104 ₁
Dni dešť. Regtg.	12	18	10	12	7	18	16	9	18	14	6	7	14	15	12

Deštoměrná zpráva za měsíc duben 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat April 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třebon (Kartlík)	Wlaschim Vlasim (Gabriel)	Wobrubec Obrubce (Hoke)	Wojetin Vojetin (Šlovík)	Wordan Vordan (Porsel)	Worlik Vorlik (Kubias)	Wostědek Vostředek (Chrost)	Wráž Vráž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zhoř u Č. Janovic (Jandík)	Zárnau Dřetě (Bezerný)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwickau Cvikov (Ducke)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořec)	Žďarec b. Chot. Žďarec u Chot. (Fachtlik)	Žilina Žilina (Valta)
1	—	1 ₉	0 ₈	—	—	3 ₀	2 ₁	2 ₀	—	—	0 ₁	0 ₉	1 ₄	1 ₀	—
2	1 ₀	1 ₀	—	0 ₈	—	0 ₈	—	0 ₂	0 ₅ ::	—	—	—	3 ₈	0 ₈	—
3	1 ₀	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	0 ₂	0 ₆	—
4	0 ₁	0 ₃	0 ₄	1 ₄	5 ₃	—	—	0 ₅ ::	—	—	0 ₈	—	2 ₄	0 ₁	—
5	2 ₁	4 ₀	—	—	—	8 ₃	4 ₂	—	1 ₃	4 ₃	—	8 ₀	0 ₂	3 ₃	—
6	22 ₈ ::	10 ₅	1 ₅	8 ₈	0 ₄	16 ₈	13 ₈ ::	18 ₀ ::	8 ₀	21 ₆ ::	15 ₂	7 ₀	13 ₃	25 ₈	—
7	4 ₅	18 ₄	6 ₂	12 ₂	4 ₈	6 ₇	8 ₅	9 ₀	8 ₀	13 ₂	11 ₅	0 ₂	7 ₂	8 ₂	—
8	—	—	0 ₉	2 ₂	—	—	0 ₃	0 ₄	—	—	0 ₁	—	0 ₁	1 ₀	—
9	—	—	—	—	2 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	12 ₈ ::	0 ₃ ::	—	—	—	23 ₀ ::	—	8 ₃ ::	—	11 ₈	0 ₁	—	6 ₇	—	—
12	4 ₄	4 ₅ ::	—	—	—	5 ₃	2 ₆ ::	10 ₅ ::	1 ₅	—	—	1 ₁	1 ₁	8 ₄ ::	—
13	0 ₉	2 ₇ ::	0 ₄	2 ₃	1 ₉	0 ₅	2 ₂	1 ₃	1 ₇	—	1 ₅	0 ₃	2 ₇	2 ₃ ::	—
14	0 ₂	—	—	—	—	1 ₈	—	—	—	—	—	2 ₆	—	0 ₃ ::	—
15	1 ₅	—	—	—	0 ₇	—	1 ₁	0 ₂	—	—	0 ₁	—	4 ₅	—	—
16	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—
19	2 ₈ !	5 ₅ !	1 ₇ !	—	0 ₄	—	7 ₆ !	0 ₆	3 ₅ !	6 ₄ *	1 ₁	1 ₀	5 ₃ !	5 ₇	—
20	—	1 ₅ !	22 ₅ !	1 ₀ !	11 ₅	—	2 ₇ !	—	1 ₅ !	—	0 ₂	3 ₃	—	0 ₄	—
21	0 ₈ !	1 ₉ !	4 ₆	5 ₁	3 ₆	8 ₇	4 ₀ !	5 ₄	—	7 ₇	4 ₃	4 ₁	7 ₂	—	—
22	3 ₃	1 ₆	3 ₄	0 ₉	2 ₈	4 ₃	1 ₇ !	2 ₈	—	—	0 ₂	—	2 ₂	5 ₅	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	3 ₈	—	2 ₅ !	—	2 ₆ !	9 ₁	—	—	—	—	—
26	1 ₈ !	2 ₈ !	0 ₅	—	—	6 ₂	—	7 ₂	1 ₂ !	—	—	—	0 ₁	7 ₅	—
27	27 ₄	0 ₆	1 ₄	—	—	2 ₁	0 ₇	4 ₀	—	21 ₅	—	1 ₃	0 ₆	—	—
28	2 ₆	2 ₉	1 ₁	2 ₇	2 ₁	4 ₀	—	—	0 ₅	2 ₀	0 ₁	2 ₄	—	2 ₅	—
29	0 ₉	2 ₀	—	—	0 ₅	—	—	3 ₉	0 ₅	1 ₇	—	—	1 ₅	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	100 ₉	63 ₁	45 ₄	37 ₄	40 ₁	91 ₅	52 ₀	74 ₃	30 ₈	99 ₃	35 ₃	33 ₇	60 ₅	73 ₄	—
Dni dešť. Regtg.	18	19	13	10	13	14	14	16	12	10	13	15	18	16	—
Měsíc Monat	Wettrus Veltrusy (Melig)	Werscheditz Vornšice (Eckert-Hetzel)	Westec Vestec (Koněčský)	Wildstein Vilstein (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Tuřet)	Wysoká Vysoká (Sýkka)	Závěšín Závěšín (Prohl)	Zbislavce Zbyslavce (Máník)	Zderadín Zderadiny (Homolka)	Zelč Zelč (Křeplnky)	Zeměch Zeměchy (Čejka)	Zinnwald Cinwald (Tandler)	Zwolenowes Zwolenowes (Sperl)	Žádkau Gr. Žádkov V. (Knorre)	Žiwotice Žiwotice (Skála)
Součet Summa	42 ₅	36 ₆	100 ₉	51 ₂	—	62 ₀	80 ₇	88 ₃	91 ₁	65 ₄	28 ₇	16 ₅	24 ₁	85 ₁	91 ₇
Dni dešť. Regtg.	11	8	20	8	—	13	14	16	17	12	3	11	10	5	16

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den měsic Monatstag	Alberitz Malměřice (Kleissl)	Althütten Staré Hutě (Gauthier)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroch)	Aussergefeld Kvířda (Králík)	Bärenwalde Bärenwald (Pinskot)	Beneschau Benešov (Kurka)	Bezno Bezno (Švejoar)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpin)	Blaina Blatná (Bastří)	Bösig Bezdez (Fechner)	Borau Borová (Bohr)	Braunau Broumov (Švrtěčka)	Brennporičen Poříčí Spál. (Prokúpek)	Buchers Buchorř (Fischbeel)
1	mm 1 ₀	mm —	mm —	mm —	mm 10 ₀ !	mm —	mm —	mm —	mm —	mm 0 ₉	mm 0 ₅	mm —	mm —	mm —	mm —
2	6 ₅	1 ₉	6 ₀	4 ₂	—	2 ₃ !	6 ₀	5 ₈	1 ₉	5 ₆	9 ₀	2 ₅	2 ₆	6 ₁	1 ₅
3	—	—	0 ₂	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—
4	0 ₇	0 ₁	—	—	—	—	0 ₈	0 ₅	0 ₇	—	—	—	—	—	1 ₁
5	0 ₆	0 ₆	0 ₃	1 ₂	0 ₁ *	0 ₂	—	—	—	—	1 ₁	—	—	0 ₆	2 ₇
6	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	0 ₅	1 ₇	—	0 ₁ *	0 ₁	—	0 ₆	—	—	—	—	1 ₃	—	1 ₄
11	—	—	0 ₈ *	—	0 ₆ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	0 ₂ *	4 ₅ *	2 ₀ *	2 ₄ *	0 ₂ *	0 ₃	—	—	—	0 ₇ ∴	0 ₈ *	0 ₉ ∴	—	—
13	—	—	2 ₀ *	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	0 ₂	1 ₅ *	0 ₁ *	—	—
14	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	2 ₂	1 ₈	0 ₄ *	1 ₆	—	—	1 ₇	—	—	—	—	—	0 ₈	—	1 ₅
16	—	—	0 ₃ *	6 ₂	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	0 ₁	5 ₀
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	16 ₀ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	32 ₃ ∴!	7 ₀ !	13 ₈ !	12 ₇ !	0 ₂ !	13 ₃ !	3 ₂ !	55 ₂ !	—	2 ₇	24 ₃ !	—	5 ₄ !	2 ₈ !	15 ₁ !
22	0 ₆	1 ₂	2 ₆	3 ₇	—	—	0 ₂	—	—	1 ₄	—	0 ₆	1 ₁	0 ₁	—
23	—	—	0 ₂	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₇
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	3 ₀	—	—	—	—	3 ₉	—	—	—	0 ₆	2 ₅	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅ !	—	—	—
27	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	15 ₆ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	4 ₈ !	—	26 ₆ !	11 ₅ !	0 ₁ !	7 ₁ !	31 ₅ !	0 ₅ !	3 ₅	1 ₀	1 ₆ !	—	7 ₈ !	0 ₈ !	2 ₂
31	0 ₁	—	5 ₇	—	11 ₆	—	—	9 ₁ !	0 ₄	—	—	—	9 ₃ !	—	4 ₅
Součet Summa	48 ₈	13 ₃	69 ₇	44 ₃	57 ₉	23 ₇	43 ₇	75 ₈	7 ₄	11 ₆	37 ₉	6 ₅	32 ₃	10 ₅	36 ₇
Dni dešť. Regtg.	9	8	18	9	12	7	7	7	6	5	7	6	11	6	10
Měsic Monat	Adolfsgrün Adolfsgrün (Walter)	Aicha B. Dub Český (Schüller)	Amonsgrün Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rybnovský)	Biela Bělá (Bomlatzky)	Bilichow Bilichov (Koldinský)	Bistric a. d. A. Bistric n. Ú. (Roll)	Bitow Břtov (Kocholaty)	Bohnau Banín (Práseček)	Bohouskovic Bohouskovic (Hauber)	Brandeis a. d. E. Brandys n. L. (Žalabák)	Brannau Branná (Makovský)	Branžow Branžov (Blen)	Breskowice Breskvice (Novotný)	Dřewnow Břevnov (Kutser)
Součet Summa	31 ₅	29 ₃	45 ₉	62 ₂	58 ₈	43 ₁	27 ₂	37 ₀	5 ₂	33 ₇	19 ₇	29 ₁	21 ₀	29 ₀	28 ₁
Dni dešť. Regtg.	8	11	8	8	10	7	8	5	8	7	7	8	4	5	8

(1 Znamená tu bouřku.) (1 Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

5

Dešfoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den měsíc Monatstag	Buchwald Bučina (Železný)	Chotzen Chocen (Badrye)	Chotěboř Chotěboř (Ryba)	Christianberg Křišťanov (Ruf)	Christianburg Křišťanburk (Ozech)	Chrudim Chrudim (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kathan)	Čejkov Čejkov (Bohatek)	Černa Bóhm. Černa Česká (Malý)	Černovic Černovice (Házuka)	Čistá Čistá (Mládek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobran Dobřany (Obst)	Dobřikov Dobřikov (Hausser)	Dobruška Dobruška (Flesar)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	1 ₂	2 ₃	0 ₇	6 ₄	3 ₂	0 ₄	2 ₁	3 ₈	2 ₀	7 ₆	—	7 ₅	3 ₇	1 ₂
3	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉	—	0 ₄	—	—	—	—
4	—	—	—	0 ₃	1 ₆	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—
5	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	—
6	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	0 ₁
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	1 ₀ ∴	1 ₃ ∴	—	—	0 ₈ ∴	0 ₆ ∴	—	0 ₃ ∴	—	0 ₉ ∴	—	0 ₉ ∴	—	—
13	—	0 ₁ ∴	—	2 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	6 ₄	0 ₁ !	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	0 ₂
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	0 ₁ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	1 ₀	—	0 ₅	—	36 ₉ !	—	39 ₀ !	—	—	2 ₆	7 ₄ !	0 ₁	—	—	—
22	—	0 ₂	0 ₅	0 ₂	0 ₈	—	0 ₃	0 ₃	2 ₂ !	0 ₅	0 ₄	2 ₂	—	—	0 ₉
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₃	—	—
24	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₄	—	—	—
25	—	0 ₃	0 ₆	0 ₇	0 ₅ !	0 ₉	3 ₅	0 ₁ !	0 ₅	—	0 ₈	1 ₆	—	3 ₆	—
26	0 ₁	3 ₆	0 ₂	—	—	1 ₈	1 ₇ !	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	0 ₆	—	—	—	—	—	4 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	1 ₃	—	—	13 ₀ !	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—
30	1 ₇	—	—	—	—	0 ₄	3 ₁ !	—	—	—	8 ₁ !	7 ₈ !	—	—	0 ₄ !
31	0 ₄	0 ₃	0 ₃	2 ₅	43 ₀ !	0 ₉	5 ₃ !	0 ₈	0 ₅ !	—	0 ₂ !	3 ₂	11 ₄	2 ₈	—
Součet Summa	10 ₂	7 ₀	5 ₇	9 ₀	90 ₉	8 ₃	73 ₉	3 ₃	13 ₂	6 ₃	26 ₈	20 ₂	22 ₁	10 ₁	2 ₈
Oni dešť. Regtg.	6	10	7	10	7	8	11	4	10	4	10	7	4	3	5
Měsíc Monat	Brístan Brístany (Procházka)	Brník Brníky (Zechner)	Brinnl Dobrá Voda (Raab)	Buč Buc (Kotzorek)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Buštěhrad Buštěhrad (Rosum)	Bzí Bzí (Band)	Chlomek Chlomek (Javřek)	Chotěborek Chotěborky (Alkeš)	Chrbina Chrbina (Schimpke)	Chrutenic Chrutence (Hereschowský)	Černic-Gr. Černice V. (Hamel)	Černilow Černilov (Horáček)	Čestín Čestín (Bohm)	Čimelic Čimelice (Práda)
Součet Summa	32 ₃	52 ₇	28 ₉	7 ₀	8 ₁	22 ₂	14 ₉	6 ₆	15 ₈	23 ₈	24 ₆	33 ₃	10 ₇	25 ₈	7 ₄
Oni dešť. Regtg.	8	8	10	5	3	10	7	5	10	4	3	8	7	6	2

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den měsíc Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einsiedel Mníšek (Reismüller)	Eisenberg Eisenberg (Spindler)	Espenthor Espenthor (Merker)	Falkenau Falknov (Dobruška)	Friedrichsthal Bedřichov (Klášter)	Fuchsberg Fuchsbek (Kalkant)	Funfunden Pětipsy (Hodětk)	Grasslitz Kraslice (Rösler)	Habr Habr (Hamböck)	Hartenberg Hartenberg (Lácha)	Heidedörfel Heidedörfel (Pyham)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Hembeck)	Hirschberg Doksy (Pinc)	Hlawic Hlawice (Srb)
1	5 ₃	0 ₉	3 ₀	5 ₄	7 ₀	—	3 ₇	2 ₃	7 ₀	—	11 ₄	1 ₁	10 ₄	0 ₄	0 ₇
2	9 ₄	8 ₂	5 ₀	6 ₆	5 ₆	6 ₂	—	8 ₆	8 ₇	3 ₇	5 ₆	9 ₆	7 ₆	15 ₂	6 ₀
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	0 ₄	0 ₆	—	—	—	0 ₃	—	1 ₄	0 ₈	1 ₈	0 ₉
5	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	0 ₁	0 ₃	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₆	—	—	—	—	—	—
10	0 ₈	0 ₆	—	0 ₅	—	9 ₀	—	—	—	—	—	—	0 ₃	0 ₂	—
11	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₄	—
12	0 ₄	3 ₁	—	—	—	0 ₁	—	0 ₂	—	0 ₅	—	1 ₀	0 ₁	—	—
13	—	1 ₀	3 ₀	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	11 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	4 ₂	19 ₃	9 ₂	12 ₃	10 ₇	2 ₆	40 ₀	2 ₂	17 ₀	15 ₅	5 ₄	8 ₁	21 ₃	32 ₈	31 ₇
22	—	0 ₄	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	0 ₅	—	0 ₁	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂
25	—	—	—	—	—	2 ₀	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—
26	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	1 ₉	1 ₉	3 ₈	—	1 ₃	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	8 ₃	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	13 ₅	12 ₃	2 ₀	15 ₀	29 ₃	—	5 ₀	28 ₀	6 ₀	24 ₂	5 ₀	6 ₂	—	5 ₄
31	—	—	—	—	0 ₃	—	9 ₃	7 ₈	—	—	0 ₇	—	—	—	0 ₃
Součet Summa	29 ₅	48 ₀	32 ₅	26 ₈	40 ₈	50 ₃	52 ₁	26 ₅	64 ₂	28 ₁	51 ₁	27 ₀	50 ₁	52 ₄	45 ₂
Dni dešt. Regtg.	8	10	5	5	8	8	3	7	6	7	6	8	11	9	7
Měsíc Monat	Dobern Dobranov (Liebich)	Dobraj-Gross Dobrá V. (Placht)	Dobříš Dobříš (Kalabza)	Dobšice Dobšice (Edelbauer)	Dymokur Dymokury (Reimer)	Eger Eger (Stadhausen)	Eisenstein Eisenstein (Hormann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuz (Treier)	Gässing Jeseh (Leyder)	Geltschhäuser Gelt (Homolka)	Georgsberg Rip (Schneek)	Görsbach Görsbach (Pietich)	Gottschau Kocov (Razicka)
Součet Summa	19 ₄	26 ₄	19 ₄	24 ₀	21 ₉	36 ₀	28 ₄	38 ₄	15 ₃	52 ₄	32 ₈	38 ₀	51 ₅	21 ₂	20 ₇
Dni dešt. Regtg.	7	6	4	6	5	7	9	7	7	7	3	6	6	11	2

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den mēsic Monatstag	Hlavní Kostel. Hlavní Kostel. (Mlýnský)	Hlinsko Hlinsko (Bořetice)	Hochwald Hochwald (Schulz)	Hohenelbe Vrchlabí (Kubrych)	Hohenfurt Brod Vyšší (Enslén)	Horázdovice Horázdovice (Krause)	Hořín Hořín (Kubát)	Hracholusk Hracholusk (Štěpánek)	Hurkenthal Hůrka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickerl)	Jahodov Jahodov (Chlumec)	Jičín Jičín (Váňa)	Jizbice Jizbice (Mělník)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Šámal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	mm 0 ₃	mm —	mm 2 ₄	mm —	mm —	mm 1 ₁	mm —	mm —	mm —	mm 0 ₂	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —
2	5 ₁	2 ₀	10 ₂	8 ₀	—	—	8 ₇	6 ₄	6 ₀ !	6 ₈	4 ₅	7 ₃	—	1 ₄	1 ₁
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	1 ₄	—	1 ₈	0 ₂	2 ₄	—	—	—	1 ₀ !	0 ₆	—	0 ₈	—	—	—
5	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	1 ₀	0 ₇ ::	—	—	—	0 ₆	—
6	—	—	—	—	2 ₁	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0 ₃	—	2 ₄ ::	3 ₃ ::	—	—	—	1 ₀	—	—	—	0 ₇	0 ₅	0 ₁	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	1 ₁	—	—	0 ₅	4 ₃	—	—	0 ₉	2 ₀	0 ₆	2 ₉ !	0 ₅	—	1 ₂	—
16	—	—	—	—	2 ₂	0 ₇	2 ₀	—	5 ₀	1 ₃	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	10 ₀ !	—	18 ₄ !	11 ₀ !	—	0 ₆	29 ₇	21 ₆ !	18 ₀ !	2 ₄	—	2 ₄	9 ₉ !	16 ₄	15 ₄ !
22	—	—	1 ₈	—	1 ₁	1 ₀	0 ₇	1 ₇	1 ₀	—	0 ₅	—	1 ₉	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₀	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	0 ₃
25	—	—	—	—	—	—	—	1 ₆	—	—	1 ₂	9 ₅	—	4 ₃	0 ₇
26	—	—	—	—	1 ₀	—	2 ₀	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃
27	—	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆ !	—	5 ₅ !	—	—
30	4 ₈ !	—	—	25 ₆ !	—	7 ₀	6 ₄	5 ₆	10 ₀	29 ₁ !	1 ₇	5 ₇	—	—	—
31	—	4 ₃	2 ₅ !	—	—	—	1 ₅	—	—	—	0 ₇	—	0 ₇ !	4 ₆	1 ₅
Součet Summa	23 ₀	7 ₅	39 ₅	48 ₈	13 ₆	11 ₀	51 ₀	39 ₄	47 ₀	41 ₇	12 ₁	26 ₉	19 ₀	29 ₀	19 ₃
Dni dešť. Regtg.	7	3	7	6	8	6	7	8	10	8	7	7	6	8	6
Měsíc Monat	Grafengrün Grafengrün (Ploetz)	Gratzen Nové Hradce (Novýsade)	Grossbürglitz Vřeškov (Málek)	Großtau Hrádek (Molau)	Grulich Krátký (Holub)	Hanichen Hanichen (Newinger)	Harabaska Harabaska (Schneider)	Hauska Houska (Hof)	Hernskretschken Hřensko (Jaroschka)	Hochlumec Chlumec Vys. (Mellva)	Hochgarth Hochgarth (Bauer)	Hotelice Hotelice (Benetšek)	Hořonoves Hořonoves (Kozák)	Horka Gr. Horka V. (Favil)	Hostivice Hostivice (Štráček)
Součet Summa	88 ₁	13 ₅	28 ₇	44 ₈	16 ₈	39 ₄	38 ₉	52 ₈	47 ₃	17 ₁	54 ₁	13 ₁	26 ₂	22 ₉	33 ₈
Dni dešť. Regtg.	11	6	5	7	6	12	6	5	10	4	7	4	6	8	11

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den měsíce Monatstag	Kallich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Hutě (Schnurpfelt)	Kaltenberg Kaltenberk (Charvát)	Kamalič a. d. M. Kamýk n. V. (Košinek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr. (Schlmanek)	Klattau Klatov (Nejpest)	Königswart Kinžwart (Stencoušek)	Kohoutov Kohoutov (Schuplik)	Kolin Kolin (Pottáček)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Disek)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Procházka)
1	3 ₁	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	1 ₁	—	—	3 ₂
2	9 ₄	2 ₈	8 ₃	5 ₀	3 ₄	0 ₆	8 ₉	9 ₉	5 ₄	11 ₀	2 ₁	6 ₉	0 ₅	5 ₀	13 ₃
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	1 ₀	—	5 ₁	—	1 ₆	1 ₀	0 ₈	2 ₃	0 ₉	2 ₆	1 ₀	—	—
5	0 ₅	—	—	—	—	0 ₄	—	2 ₁	1 ₀	—	—	0 ₁	1 ₅	—	—
6	—	1 ₅ :	—	—	—	—	—	5 ₀	—	1 ₈	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0 ₁ :	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	0 ₃ :	—	—	—	—	—	—	1 ₀	0 ₄	—	—	2 ₀	—	—	—
12	0 ₇ :	—	4 ₉ :	—	2 ₃ :	—	0 ₈ :	—	—	—	1 ₂ :	1 ₈ :	—	—	—
13	1 ₂ :	—	4 ₁ :	—	—	—	0 ₅ :	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₆	2 ₄
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	0 ₆ !	—	—	—	6 ₆ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	4 ₂	—	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—	0 ₁	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	2 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	12 ₅ !	14 ₃	9 ₀ !	6 ₀	17 ₅	4 ₇ !	—	11 ₁ !	14 ₁ !	8 ₀ !	11 ₀ !	21 ₉ !	3 ₅ !	—	13 ₂ !
22	—	2 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	0 ₂	2 ₃	—	1 ₉
23	—	1 ₁	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	4 ₇	—	4 ₄	—	—	—	—	0 ₅ !	1 ₅	3 ₁	—	1 ₅ !	—
26	—	—	—	—	—	0 ₃	0 ₃	—	0 ₄	—	3 ₃ !	—	1 ₃	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	1 ₆ !	—	—	—	—	1 ₆	—
30	8 ₃ !	14 ₅ !	5 ₈ !	—	9 ₀ !	2 ₇	—	2 ₇ !	17 ₄ !	0 ₇ !	1 ₈ !	2 ₉ !	1 ₇	25 ₃ !	—
31	1 ₆	—	3 ₃ !	—	8 ₅	—	2 ₄ !	—	—	—	11 ₁ !	3 ₆ !	—	6 ₅	10 ₃
Součet Summa	40 ₅	41 ₃	41 ₁	11 ₀	50 ₃	22 ₁	14 ₅	32 ₈	43 ₃	24 ₃	33 ₄	46 ₈	20 ₁	41 ₇	43 ₄
Dni dešť. Regtg.	11	8	8	2	7	10	6	7	11	6	9	13	9	7	6
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blatouš)	Hradischt Hradistě (Ploker)	Hubenow Hubenow (Pěkný)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jenč Jenč (Hacker)	Ješín Ješín (Děrn)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Sanba)	Johnsdorf Janovice (Knittel)	Kaaden Kadaň (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Segl)	Kbel Kbely (Zika)	Kleinbocken Bukovina M. (Eschler)	Klenau Klenová (Schmidt)	Kopce V. Kopicich (Bohatský)
Součet Summa	9 ₇	30 ₃	22 ₁	11 ₆	9 ₅	33 ₁	26 ₅	22 ₀	55 ₉	30 ₀	20 ₅	12 ₃	45 ₆	10 ₀	10 ₉
Dni dešť. Regtg.	6	5	6	5	5	5	6	10	10	7	6	6	11	5	8

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hoffmann)	Landstein Landstýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Kardsek)	Launč Loučín (Strejček)	Laun Louny (Kurz)	Leitomyschl Litomyšl (Vejrauch)	Liběje Liběje (Pilat)	Lichtenau Lichkov (Spetling)	Lis Líz (Gflem)	Lobosic Lovosice (Hanmann)	Medonost H. Medonost (Wolff)	Michelsberg Michalovice (Tul)	Mies Stříbro (Tobonsky)	Milčín Milčín (Tschler)	Moldautein Vítavotýn (Sakr)
1	—	—	4 ₅	—	1 ₃	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—
2	5 ₄	2 ₁	6 ₅	2 ₉	7 ₀	2 ₀	3 ₈	—	7 ₁	7 ₀	9 ₆	3 ₉	4 ₄	2 ₄	4 ₆
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	0 ₆	3 ₆	—	6 ₁ !	—	—	0 ₈	—	1 ₃	—	—
5	—	—	—	—	—	—	2 ₆	—	1 ₂	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	1 ₀	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	3 ₃ *	—	—	1 ₀ *	—	2 ₁ *	—	—	0 ₄ *	0 ₁ *	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	2 ₅ *	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	2 ₈ !	—	—	0 ₅	—	—	1 ₄ !	—	—	1 ₀	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₆	1 ₁	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉ !	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	4 ₈	0 ₇ !	26 ₃ !	3 ₁	11 ₁ !	—	—	—	4 ₅ !	12 ₅ !	5 ₇ * !	3 ₄ !	5 ₂	16 ₁ !	—
22	—	0 ₉	—	—	—	1 ₂	—	—	—	1 ₂	0 ₃	—	—	0 ₆	0 ₄ !
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—
25	1 ₁	0 ₂	—	0 ₃	1 ₁ !	—	—	—	—	0 ₆	1 ₆ !	—	—	1 ₁	—
26	—	0 ₈ !	—	—	—	0 ₇ !	—	0 ₇ !	—	—	—	—	—	0 ₈	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	2 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
30	0 ₂	—	31 ₀ !	4 ₃	—	—	17 ₁	1 ₇ !	26 ₃ !	—	1 ₅ !	50 ₀ !	73 ₀ !	2 ₀ !	—
31	—	—	—	—	1 ₀	5 ₀ !	—	15 ₀ !	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	11 ₅	8 ₅	71 ₈	10 ₆	22 ₆	13 ₅	25 ₇	30 ₆	39 ₁	21 ₃	21 ₄	59 ₀	85 ₀	24 ₅	5 ₀
Dni dešt. Regtg.	4	7	6	4	7	6	5	9	4	4	9	6	5	7	2
Měsíc Monat	Kostelec-A. O. Kostelec n. O. (Spiegel)	Kosten Kostov (Beer)	Křič Křič (Popelka)	Kronpříčen Korunní Poříč (Daneš)	Kunas Kunov (Novotný)	Kupferberg Měděnc (Plákl)	Kuteslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Květov (Jlaskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Friedl)	Laubendorf Limberk (Jantech)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochovic Libochovice (Hobauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald II. (Dusplwa)	Lidic Lidice (Panský)	Liebwert T. Libverda n. D. (Liedl)
Součet Summa	5 ₈	20 ₁	19 ₇	25 ₃	7 ₁	46 ₀	58 ₆	11 ₉	12 ₁	8 ₃	19 ₆	35 ₁	73 ₀	24 ₃	102 ₁
Dni dešt. Regtg.	6	5	5	9	2	5	7	3	7	7	8	8	12	9	9

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den měsíce Monatstag	Náves Náves (Másek)	Nekmír Nekmír (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neuhau Hradec Jindr. (Schob)	Neuhäusel Nové Domy (Nestler)	Neuhof b. Béch. Nový Dvůr (Neser)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kluch)	Neuwelt Nový Svět (Jenč)	Neuwiese Neuwiese (Bartal)	Olbersdorf Olbersdorf (Bohm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacow Pacow (Novák)	Pardubice Pardubice (Sova)	Petrovice Petrovice (Barth)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	4 ₅	4 ₈	5 ₉	1 ₆	—	0 ₇	6 ₂	5 ₂	—	5 ₄	2 ₈	4 ₇	—	2 ₂	8 ₀ !
3	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	1 ₃	—	—	—	—	—
4	—	—	0 ₁	0 ₅	1 ₂	—	—	—	1 ₄	1 ₈	1 ₈	—	—	—	0 ₁
5	—	—	2 ₀	0 ₁	—	—	—	2 ₈	—	1 ₂	—	0 ₃	—	—	0 ₁
6	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	2 ₅	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	0 ₃ !	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	1 ₆	1 ₄	0 ₄	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	5 ₃	1 ₃	2 ₄	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	3 ₂	0 ₉	3 ₂	2 ₅	3 ₁	0 ₁ :	—	1 ₅	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	0 ₄	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	3 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	14 ₃ !	3 ₉ !	0 ₇ !	0 ₁ !	—	7 ₅ !	8 ₉	58 ₀ !	6 ₃ !	17 ₅ !	35 ₀ !	6 ₈	0 ₁	—	5 ₉ !
22	—	—	0 ₂	4 ₀	—	—	0 ₅	—	0 ₃	—	1 ₈	0 ₁	1 ₃	—	0 ₂
23	—	—	—	—	—	—	—	3 ₀	—	—	—	0 ₃	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	0 ₄	—	—	—	—	0 ₅	—	5 ₁	5 ₁	7 ₇ !	4 ₁	—	—	0 ₇	0 ₇
26	—	—	—	0 ₃ !	—	0 ₇	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 ₃ !	—	—	—
30	2 ₄ !	—	8 ₄ !	—	—	—	6 ₁	11 ₁ !	5 ₄	0 ₆ !	2 ₅ !	—	2 ₀	0 ₇	1 ₁ !
31	1 ₅	8 ₃ !	—	—	—	6 ₄ !	12 ₀	15 ₁ !	—	—	0 ₅	—	0 ₃	0 ₄	—
Součet Summa	26 ₉	17 ₀	17 ₃	6 ₆	2 ₀	16 ₁	41 ₅	107 ₅	25 ₇	42 ₂	52 ₂	22 ₆	3 ₇	5 ₈	16 ₄
Dni dešť. Regtg.	6	3	6	6	2?	6	10	40	11	11	10	9	4	6	8
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čade)	Machendorf Machendorf (May)	Mandryk Mendryka (Macek)	Marschendorf Maršov (Steigerhof)	Marschgrafen Maškrov (Pop)	Maschan Mašov (Makas)	Městec Městec (Demuth)	Millau Milovy (Brosig)	Mileschau Milešov (Matoušek)	Mirschowic Mirschovice (Fischer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Šápek)	Moran-Ober Morava H. (Adámek)	Mühlörzen Milešsko (Schmölzský)	Nepomuk Klenč (Vokurka)
Součet Summa	42 ₈	49 ₁	20 ₁	58 ₉	15 ₃	33 ₂	29 ₀	12 ₆	26 ₇	22 ₈	32 ₀	26 ₁	21 ₈	40 ₃	97 ₁
Dni dešť. Regtg.	10	12	8	9	7	4	4	4	6	5	5	5	9	9	4

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den mēsic Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelhrimov (Mollenda)	Pilsen Plzeň (Čípera)	Pisek Pisek (Tonner)	Plass Plasy (Holeček)	Plöschkowitz Plöschkowitz (Palastein)	Poněšice Poněšice (Kroh)	Prag Praž (Studnička)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Žaak)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Schumann)	Rabenstein Rabenstein (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Fahoun)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	mm 1 ₄	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm 0 ₅	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm 1 ₀	mm —
2	4 ₅	4 ₉	8 ₄	6 ₀	4 ₂	8 ₀	1 ₅	3 ₁	2 ₆	1 ₆	8 ₅	6 ₈	6 ₇	5 ₄	4 ₂
3	—	—	1 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—	0 ₇
4	0 ₂	—	3 ₇	—	1 ₅	1 ₀	—	—	—	—	0 ₃	—	0 ₄	0 ₈	1 ₅
5	0 ₈	—	0 ₆	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	0 ₅
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆
10	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₇
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	2 ₀
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	0 ₂
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	1 ₆	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₂	—	2 ₆	—
16	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	2 ₁ !	2 ₆	6 ₀ !	20 ₃	0 ₈ !	2 ₀ !	6 ₁ !	—	9 ₀ !	—	12 ₁	37 ₂ !	18 ₃ !
22	—	3 ₅	—	2 ₇	—	1 ₀	1 ₀	—	0 ₆	—	0 ₃	25 ₄	—	0 ₈	0 ₄
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	1 ₀	0 ₂	—	—	4 ₃	—	1 ₆ !	—	0 ₈	2 ₁	—	—	0 ₁	3 ₇
26	—	1 ₁	—	—	—	—	—	4 ₄ !	—	0 ₃	1 ₃	—	—	3 ₁ !	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	1 ₄	—	—	—	—	0 ₆ !	—	—	—	—	—	—	—
30	18 ₀ !	—	—	22 ₂ !	—	—	14 ₀ !	2 ₃	—	—	0 ₄ !	11 ₂	—	0 ₆ !	1 ₉ !
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₇	—	—	—	—	0 ₄ !
Součet Summa	26 ₅	11 ₅	18 ₈	34 ₀	11 ₇	35 ₅	17 ₃	14 ₅	9 ₃	6 ₉	22 ₂	46 ₆	20 ₀	51 ₆	36 ₆
Dni dešt. Regtg.	6	4	8	7	3	6	4	7	3	5	8	4	5	9	13
Měsíc Monat	Neuhäuseln (Gafgo)	Neuhütte (Neumann)	Menschloss b. Saaz Nový Hrad (Zitki)	Nezdice (Waldmann)	Obisch Obiš (Arnošt)	Oeman Soběnov (Přiboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Šima)	Osegg Osek (Pätzner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Fadour)	Pelestrow Pelestrow (Rosslaw)	Philippberg Filipov (Kalkant)	Pickowic Byčkovice (Jebantze)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklice Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	11 ₂	57 ₉	14 ₄	23 ₁	14 ₇	39 ₉	18 ₇	47 ₈	25 ₇	8 ₂	22 ₇	17 ₅	28 ₈	18 ₉	19 ₃
Dni dešt. Regtg.	8	13	2	3	3	9	6	4	6	7	4	6	6	8	5

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den měsíce Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Schmidt)	Richenburg Richenburg (Ziffer)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnic Rokytnice (Ezer)	Ronow Ronow (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožmberk (Richter)	Rosic Rosice (Štastný)	Rothenhaus Hrádek Červ. (Sachas)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Krámský)	Rumburg Rumburk (Lenk)	Ruppau Roupov (Lütz)	Salnthal Salnthal (Peter)	Schattava Satava (Amort)	Schlosswald Schlosswald (Illava)	Schneeberg Sněžník (Linhart)
1	—	—	—	—	—	—	—	3 ₇	0 ₁	—	—	2 ₄	—	—	1 ₇
2	—	—	7 ₇	—	—	1 ₇	2 ₁	7 ₂	7 ₃	6 ₂	10 ₄	8 ₀	0 ₄	2 ₃	7 ₆
3	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	0 ₁	—	—	—	—	—
4	—	—	1 ₅	—	—	2 ₁	—	—	0 ₂	3 ₀	0 ₅	—	—	0 ₂	1 ₇
5	—	1 ₆	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	1 ₂	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—
10	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	2 ₂	2 ₆	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ +	—	—	—	—	—	—
12	—	1 ₈	2 ₁ +	1 ₁ +	0 ₆	—	0 ₄	1 ₄ +	3 ₃ +	0 ₆ +	—	0 ₆	—	—	2 ₂
13	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	0 ₂ +	0 ₃	—	0 ₈	—	—	—
14	—	—	—	—	—	3 ₉	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	6 ₇	—	—	—	—	0 ₃	0 ₇	—	—	3 ₂ !	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₄	—	4 ₆	1 ₄	—
17	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	15 ₄ !	—	26 ₉ !	1 ₅ !	—	5 ₈ !	5 ₂ !	28 ₇ !	8 ₈	11 ₉ !	6 ₀	4 ₆ !	26 ₀
22	—	—	0 ₄	2 ₇	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	8 ₄	1 ₄	2 ₁
23	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	1 ₈	0 ₂	2 ₇	1 ₅	—	0 ₃	—	0 ₂	3 ₄	—	—	—	—	—
26	—	—	—	0 ₂	—	—	0 ₂	—	—	—	—	1 ₄ !	2 ₂	—	—
27	—	—	—	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	17 ₄ !	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	4 ₆ !	21 ₆ !	5 ₉ !	7 ₁	—	13 ₂ !	6 ₄	—
31	—	—	—	—	8 ₅	—	0 ₅	0 ₇	—	15 ₉ !	—	—	0 ₂	—	41 ₀ !
Součet Summa	—	5 ₂	28 ₂	32 ₀	38 ₀	10 ₆	4 ₁	23 ₄	40 ₉	67 ₈	28 ₂	25 ₃	38 ₃	18 ₇	82 ₃
Dni dešť. Regtg.	—	3	8	7	5	5	6	6	13	12	5	7	9	9	7
Měsíc Monat	Police Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Přerov-Alt Přerov Starý (Walter)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psár Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Tauschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Vorreth)	Rothoujezd Újezd Červ. (Zienert)	Rothoujezd Újezd Červ. (Butta)	Rudolfi Jäg. H. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandan Zandov (Stollo)	Sattel Sedlonov (Bohulinský)	Schöninger Klet (Krběček)
Součet Summa	31 ₄	26 ₇	21 ₀	25 ₃	81 ₆	23 ₂	115 ₀	63 ₆	35 ₆	31 ₀	10 ₃	33 ₅	20 ₉	18 ₆	9 ₀
Dni dešť. Regtg.	11	4	6	11	10	8	10	7	6	7	5	9	11	6	3

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabin-Zbir. Svabin u Zbir. (Vaněk)	Schwarzbach Schwarzbach (Balling)	Sedl Sedlo (Ritschl)	Skalic B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kokla)	Sofenschloss Sofenschloss (Roller)	Stěchovic Stěchovice (Faur)	Stefanshöhe Stěpanka (Votobek)	Storn Storn (Štupek)	Stubenbach Prášily (Belohávek)	Subschitz Zubčice (Hágek)	Světla b. Rch. Světla u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Hronádsko)	Taus Domazlice (Weber)	Tepl Teplá (Witz)
1	1 ₁	—	2 ₄	—	—	—	—	1 ₁	—	—	—	—	—	—	0 ₅
2	8 ₉	—	6 ₇	—	2 ₄	1 ₅	1 ₆	9 ₁	5 ₀	6 ₂	1 ₀	7 ₅	3 ₃	2 ₂	3 ₂
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	0 ₄	0 ₄	—	0 ₅	2 ₂	—	0 ₅	—	0 ₄	2 ₅	1 ₅	0 ₂	—	—
5	—	0 ₂	—	—	1 ₁	1 ₅	—	—	—	4 ₈	2 ₀	—	0 ₁	—	0 ₆
6	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₀	0 ₃ :	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	16 ₇ !	—	0 ₃ :	—	0 ₁	4 ₀	2 ₃	—	—	—
11	—	—	—	2 ₉ :	—	—	—	0 ₁ :	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ :	—	—	1 ₂	1 ₇ :	—	—	0 ₁ :
13	—	—	—	—	—	—	—	2 ₉	—	—	—	—	—	—	0 ₂ :
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	1 ₁	—	1 ₁	—	0 ₉	—	—	1 ₀	4 ₆ !	2 ₂	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	1 ₆	—	—	3 ₀	4 ₀	0 ₅	—	—	—	0 ₄
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	5 ₃ !	—	30 ₇	7 ₆ !	11 ₀ !	10 ₂ !	1 ₃ !	10 ₂ !	12 ₅ !	14 ₅ !	48 ₆	7 ₇ !	6 ₄ !	20 ₅ !	2 ₇ !
22	0 ₅	3 ₀	1 ₆	0 ₅	1 ₅	1 ₄	—	—	1 ₀	1 ₀	4 ₇	1 ₁	4 ₀	0 ₁	—
23	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₆	2 ₀	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	1 ₁	—	—	1 ₅	—	—	2 ₆	1 ₂	—	—	—	2 ₅	—	—	—
26	—	—	—	—	0 ₃ !	0 ₂	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	2 ₃ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	3 ₅ !	—	—	—	—	—	—	—	4 ₅ !	—	0 ₇
30	—	—	—	0 ₇	5 ₂ !	3 ₁ !	3 ₉ !	10 ₀ !	9 ₅ !	8 ₂ !	—	3 ₂ !	—	13 ₈ !	5 ₂ !
31	9 ₂	—	—	3 ₇	1 ₄	—	—	5 ₁ !	—	0 ₂	—	—	—	—	—
Součet Summa	28 ₄	4 ₇	41 ₈	18 ₀	26 ₉	39 ₇	9 ₄	30 ₉	34 ₆	46 ₃	68 ₂	27 ₅	18 ₅	36 ₆	13 ₆
Dni dešt. Regtg.	7	4	5	7	9	11	4	11	8	12	10	9	6	4	9
Měsíc Monat	Schwarzthal Cernotol (Hausa)	Schweinitz Sviny Trhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Zámberk (Němčok)	Sichow Sichow (Kreil)	Siebgiebel Siebgiebel (Horák)	Siebggründen Siebggründen (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Nykšek)	Smřic Smřice (Štupl)	Smolotely Smolotely (Pisárik)	Sonnenberg Smilperk (Stein)	Spitzberg Spíček (Havel)	Stranohoří Stranohoří (Vlita)	Strassdorf Strassdorf (Přítek)
Součet Summa	27 ₇	62 ₆	20 ₄	27 ₄	36 ₃	42 ₀	49 ₁	67 ₁	17 ₅	14 ₀	20 ₈	41 ₂	39 ₀	50 ₈	22 ₆
Dni dešt. Regtg.	11	10	5	11	4	7	13	13	7	9	4	5	7	6	8

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den mēsic Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Vandas)	Tomice Tomice (Seplavý)	Tomkowka Tomkowka (Holab)	Trčkadorf Trčkov (Friedrich)	Trčbotov Trčbotov (de Paul)	Turnau Turnov (Pelkovský)	Tynišť Tyniště (Egelmayer)	Unhošť Unhošť (Mulašech)	Weissbach Weissbach (Kintzl)	Weisswasser Bělá (Feřina)	Welhartic Velhartice (Schreiber)	Wenzelsdorf Václavov (Ruff)	Wildenschwert Ústí n. O. (Novák)	Wilhelms Höhe Wilhelms Höhe (Juckel)	Winterberg Vimperk (Němčok)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	5 ₅	1 ₅	11 ₅	—	1 ₆	3 ₇	—	7 ₅	2 ₆	6 ₁	5 ₂	6 ₀	0 ₇	—	10 ₀
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	0 ₅	—	0 ₄	—	0 ₈	—	—	4 ₁	3 ₄	0 ₅	1 ₈	6 ₃	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	0 ₂	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	1 ₂	—
7	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	0 ₁	2 ₀	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0 ₃	—	—	1 ₂	—	0 ₆	—	0 ₂	6 ₁	2 ₁	—	—	0 ₅	—	—
13	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₆
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—
15	3 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₉	0 ₄	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₆	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	9 ₈	2 ₃	2 ₈	0 ₆	1 ₁	0 ₆	—	—	34 ₄	8 ₀	—	10 ₁	—	5 ₆	8 ₅
22	—	2 ₄	—	—	—	—	—	—	2 ₅	—	3 ₄	—	0 ₂	—	2 ₆
23	—	—	—	—	—	—	—	—	6 ₃	—	1 ₄	—	—	—	0 ₅
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	8 ₀	—	—	1 ₀	1 ₀	2 ₄	—	2 ₃	—	—	—	—	0 ₃	6 ₃	—
26	0 ₉	1 ₇	—	—	0 ₃	—	—	4 ₀	—	—	—	—	1 ₈	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₅	—
29	—	9 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	15 ₉	—	14 ₀	—	—	0 ₆	—	1 ₅	17 ₀	14 ₂	—	23 ₅	—	—	4 ₅
31	—	5 ₅	—	1 ₈	—	—	4 ₆	—	—	—	3 ₂	—	4 ₅	0 ₃	—
Součet Summa	43 ₉	23 ₁	28 ₃	6 ₁	3 ₄	9 ₇	4 ₆	15 ₅	73 ₈	35 ₇	15 ₈	45 ₀	14 ₈	18 ₁	18 ₇
Oni dešť. Regtg.	7	7	3	6	4	10	12	5	8	6	10	5	9	7	6
Měsíc Monat	Sřem Sřemý (Marek)	Sřiteř Sřitež (Stoupa)	Sřojedic Sřojedice (Kásperek)	Sřupčic Sřupčice (Schretter)	Sřárov Sřárov (Petráň)	Sřetělá Sřetělá (Seidler)	Sřkora J. H. Sřkora mysl. (Heinrich)	Tachlowic Tachlowice (Molitor)	Tannenberk b. B. Tanenberk u Bl. (Eiben)	Trubijow Trubijov (Vicek)	Třumitz Třumice (Jossé)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Včelákov Včelákov (Fischer)	Weipert Veipřy (Lorenz)	Welleschin Velešín (Varejro)
Součet Summa	42 ₁	5 ₀	28 ₉	8 ₆	10 ₉	58 ₁	12 ₄	18 ₆	40 ₉	26 ₅	21 ₂	19 ₀	5 ₅	75 ₃	23 ₀
Oni dešť. Regtg.	8	5	6	5	5	7	5	6	11	8	3	5	4	8	10

Deštoměrná zpráva za měsíc květen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Mai 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třebon (Karlák)	Wlaschim Vlašim (Gabriel)	Wobrubec Obrubce (Rože)	Wojetin Vojetín (Štowitz)	Wordan Vordan (Porech)	Worlik Vorlik (Kniblas)	Wostředek Vostředek (Chroust)	Wráž Vráž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zaň a. Janovic (Jandík)	Zirnau Dřiteň (Bezeň)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwickau Cvikov (Ducko)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořice)	Ždírec b. Chot. Ždírec u Chot. (Pěcholt)	Žilina Žilina (Vala)
1	mm 1 ₂	mm —	mm —	mm 0 ₅	mm 0 ₂	mm —	mm —	mm 0 ₃	mm —	mm —	mm 0 ₇	mm —	mm —	mm —	mm —
2	2 ₃	2 ₆	2 ₉	2 ₂	2 ₆	8 ₅	2 ₁	6 ₈ !	1 ₀	2 ₃	4 ₇	6 ₇	10 ₃	3 ₀	9 ₅
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	1 ₁	—	0 ₈	1 ₃ !	1 ₂	—	—	—	—	—	0 ₁	1 ₂	0 ₂	—	—
5	0 ₄	0 ₂	—	—	—	—	1 ₄	—	—	1 ₁	—	—	0 ₁	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0 ₃	0 ₃ *	0 ₃	1 ₀ *	1 ₃	—	—	0 ₃ *	—	—	0 ₈	1 ₇	—	1 ₃ *	—
13	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉ *	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₉
15	—	—	0 ₆	1 ₈	2 ₆	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	1 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	5 ₈ !	96 ₃ !	6 ₁ !	35 ₆ !	—	4 ₈	25 ₉ !	2 ₀	15 ₇ !	—	44 ₂ !	15 ₀ !	1 ₀ !	—	8 ₇ !
22	5 ₇	0 ₅	—	—	—	0 ₆	—	2 ₆	0 ₇	—	1 ₂	0 ₆	2 ₈	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	—	—
25	—	1 ₅	—	—	—	—	2 ₄	—	0 ₅	—	2 ₃ !	—	0 ₈	1 ₅	—
26	—	—	—	—	0 ₈	—	1 ₆ !	—	0 ₈	—	—	—	—	—	1 ₁ !
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	0 ₅	0 ₂ !	—	—	—	—	—	—	8 ₀ !	—	—	—	—	—	—
30	—	2 ₂	0 ₃	4 ₁ !	5 ₉	—	—	2 ₀ !	20 ₀ !	13 ₆ !	—	5 ₀	4 ₅ !	—	0 ₈
31	—	—	0 ₄	—	1 ₇	—	—	—	12 ₀ !	8 ₄	—	—	—	2 ₃	—
Součet Summa	18 ₂	103 ₈	11 ₄	53 ₅	18 ₀	13 ₉	33 ₇	13 ₇	60 ₉	25 ₄	55 ₈	30 ₄	19 ₇	9 ₀	22 ₀
Dni dešť. Regtg.	9	8	7	7	9	3	6	5	10	4	8	7	7	5	5
Deštic Monat	Weltrus Veltrusy (Melig)	Werscheditz Věrušice (Eckert-Hetzel)	Westec Vestec (Kontietz)	Wildstein Vlštejn (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Tasí)	Wysoká Vysoká (Sýka)	Závěšín Závěšín (Precl)	Zbislavec Zbyslavce (Maník)	Zderadín Zderadiny (Homolka)	Zelč Zelč (Křepňaký)	Zeměch Zeměchy (Čejka)	Zinnwald Cínwald (Tandler)	Zwolenowes Zwolenowes (Sperl)	Ždítkau Gr. Ždítkov V. (Korre)	Žiwotice Živočice (Štála)
Součet Summa	31 ₀	29 ₉	14 ₂	14 ₇	13 ₃	9 ₆	21 ₄	21 ₅	36 ₁	12 ₅	47 ₀	—	26 ₈	50 ₈	27 ₈
Dni dešť. Regtg.	6	5	7	2	6	8	6	7	7	4	10	—	7	4	6

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíc Monatstag	Alberitz Malměrice (Kletsl)	Althütten Staré Hutě (Ganther)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroch)	Aussergefil Kvilda (Kralík)	Bärenwalde Bärenwald (Phaker)	Beneschau Benešov (Kurka)	Bezno Bezno (Svejeat)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpin)	Blatna Blatná (Bastří)	Bösing Bezdez (Fechner)	Boran Borová (Rohr)	Braunau Broumov (Chrtěcka)	Brennporičen Povíci Spál. (Protápek)	Buchers Buchotí (Fischbeet)
1	6 ₅	3 ₃	3 ₀	3 ₅	—	12 ₆	—	7 ₆	—	6 ₇	5 ₇	3 ₅	3 ₁	10 ₁	—
2	—	—	0 ₅	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	2 ₅ !	—	—	1 ₅	—	0 ₁	—	0 ₂ !	—	12 ₁ !	1 ₆	—	9 ₂ !	3 ₅ !	—
5	0 ₂ !	2 ₃ !	—	4 ₈	1 ₆ !	9 ₄ !	9 ₁ !	—	9 ₂ !	7 ₀	—	2 ₃ !	2 ₆	2 ₉ !	27 ₆ !
6	0 ₂ !	1 ₅ !	1 ₅	1 ₀	0 ₁ !	3 ₃ !	5 ₄ !	—	0 ₆	1 ₃	—	5 ₀ !	1 ₀	3 ₂ !	—
7	13 ₅ !	—	1 ₃	2 ₅	10 ₉ !	9 ₂ !	6 ₆ !	7 ₁	21 ₀ !	10 ₁	7 ₄	2 ₅	—	9 ₁ !	2 ₃ !
8	6 ₅	17 ₆ !	21 ₀	7 ₂	26 ₅ !	14 ₆	28 ₂	25 ₀	12 ₀	—	16 ₃	16 ₀	17 ₄	6 ₂	32 ₇ !
9	—	—	—	—	—	—	—	9 ₅ !	—	—	7 ₆	—	0 ₁	—	—
10	2 ₅ !	16 ₂ !	18 ₈ !	5 ₅	1 ₃	4 ₂ !	12 ₅	—	25 ₁	2 ₈	—	15 ₅ !	22 ₇ !	4 ₀	11 ₂
11	—	—	—	1 ₀	1 ₅	0 ₅	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	2 ₃
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	2 ₇	12 ₄ !	20 ₄	2 ₂	6 ₅ !	7 ₇ !	14 ₆ !	4 ₆	4 ₂ !	—	55 ₂ !	13 ₇ !	21 ₈ !	1 ₅	23 ₀
16	0 ₂	13 ₄	18 ₆	4 ₅	1 ₅	5 ₈	2 ₃	0 ₂	5 ₄	—	3 ₄ !	5 ₀	3 ₉	—	11 ₇
17	0 ₄	—	2 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₀	—	—	18 ₀
18	21 ₄	23 ₅	—	18 ₅	2 ₄	9 ₉	0 ₂	2 ₁	1 ₃	25 ₁	2 ₈	2 ₅	—	17 ₃	—
19	18 ₁	10 ₉	10 ₈	0 ₄	62 ₈	12 ₄	18 ₃	26 ₁	18 ₂	—	19 ₁	12 ₀	12 ₁	7 ₃	—
20	10 ₃	0 ₆	1 ₅	3 ₂	9 ₀	0 ₈	—	1 ₆	—	2 ₁	0 ₈	—	0 ₂	1 ₂	1 ₅
21	—	—	5 ₂	—	—	0 ₄	3 ₆	—	—	—	3 ₅	1 ₂	27 ₄	0 ₂	—
22	1 ₀	2 ₉	21 ₈	—	1 ₀	0 ₃	2 ₁	—	1 ₁	3 ₀	—	1 ₀	6 ₆	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	0 ₁	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₁	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₃	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	4 ₃ !	—	6 ₈ !	0 ₂ !	0 ₃ !	—	—	8 ₄	—	2 ₁ !	—	1 ₀	0 ₄	—
28	—	0 ₈ !	1 ₃ !	—	21 ₆ !	0 ₇ !	0 ₇	26 ₁ !	3 ₈	3 ₉	0 ₅ !	—	1 ₃	8 ₁ !	—
29	—	12 ₈ !	3 ₁ !	5 ₁	2 ₀	5 ₂ !	13 ₃	8 ₅ !	4 ₈	—	5 ₃ !	9 ₀ !	21 ₉ !	6 ₀ !	4 ₈
30	2 ₃	4 ₂	8 ₂	3 ₆	1 ₂ !	9 ₄	3 ₀	15 ₂ !	—	7 ₃	2 ₂	—	3 ₂	8 ₂ !	7 ₁
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	88 ₃	126 ₇	139 ₀	71 ₃	160 ₁	106 ₈	119 ₉	134 ₀	115 ₁	81 ₄	129 ₆	92 ₅	155 ₁	96 ₂	142 ₂
Dni dešt. Regtg.	15	15	16	16	16	19	14	14	13	11	15	16	18	18	11
Měsíc Monat	Adolfsgrün Adolfsgrün (Walter)	Aicha B. Dub Český (Schiller)	Amonsgrün Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rybnovský)	Biela Bělá (Bernatzky)	Bilichow Bilichov (Koldinsky)	Bistric a. d. A. Bistric n. Ú. (Boll)	Bitow Břtów (Kocholaty)	Bohnau Bann (Prušchek)	Bohouškovice Bohouškovice (Hauber)	Brandeis a. d. E. Brandýs n. L. (Zalabák)	Branná Branná (Makovský)	Braunów Braunów (Blen)	Breskovic Břeskovice (Novotný)	Břevnov Břevnov (Kutzer)
Součet Summa	125 ₉	116 ₆	141 ₆	161 ₈	128 ₈	133 ₆	128 ₇	86 ₉	86 ₃	101 ₉	126 ₅	108 ₂	95 ₇	87 ₀	129 ₃
Dni dešt. Regtg.	15	17	18	14	13	16	15	16	11	17	18	14	16	17	15

(1 Znamená tu bouřku.) (1 Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studníčka.

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bucina (Železný)	Chotzen Chocen (Endrys)	Chotěboř Chotěboř (Ryba)	Christianberg Křišťanov (Rulí)	Christianburg Kristianbuck (Czech)	Chrudim Chrudim (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kučan)	Čejkov Čejkov (Boháček)	Černa Böh. Cerna Česká (Mally)	Černovic Černovice (Hauka)	Čistá Čistá (Anádek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobran Dobraný (Obel)	Dobříkov Dobříkov (Hauseer)	Dobruška Dobruška (Flesar)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	2 ₅	4 ₂	—	8 ₅	9 ₄	—	2 ₄	4 ₂	—	3 ₆	—	—	6 ₄	3 ₂
3	—	—	0 ₇	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	1 ₇	37 ₅ !	3 ₂	3 ₃	—	6 ₀	1 ₀	5 ₂ !	5 ₁ !	1 ₅	0 ₁	—	5 ₀ !	5 ₀	5 ₂ !
6	1 ₀	1 ₁	3 ₄	—	0 ₃	0 ₉	7 ₈	4 ₆	0 ₂	4 ₇	0 ₃	4 ₉	—	2 ₂	—
7	—	3 ₆	1 ₄	6 ₃	14 ₉ !	5 ₀	12 ₅	6 ₁	0 ₇	—	6 ₆ !	—	—	—	2 ₇
8	1 ₀	15 ₇	18 ₅	—	24 ₂	21 ₄	—	9 ₇ !	18 ₀	19 ₀	18 ₃	18 ₂	—	18 ₅	18 ₃ !
9	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	14 ₅	18 ₀	10 ₆ !	1 ₉ !	4 ₇	7 ₀	3 ₁	36 ₀ !	7 ₅	20 ₆ !	1 ₃	25 ₀ !	13 ₀	6 ₂
11	—	—	0 ₁	—	—	0 ₂	—	—	1 ₂	—	—	0 ₈	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	3 ₀ !	11 ₆ !	25 ₃	8 ₄	5 ₇	37 ₈	33 ₀	15 ₂ !	43 ₆ !	8 ₂	16 ₅	33 ₅ !	29 ₀	9 ₂	29 ₀
16	0 ₃	6 ₁	5 ₄	3 ₀	—	6 ₂	5 ₃	8 ₃	9 ₀	10 ₄	2 ₆	10 ₄	5 ₀	—	10 ₀
17	—	0 ₄	—	—	—	0 ₅	2 ₅	0 ₄	1 ₅	—	0 ₅	4 ₇	—	10 ₀	—
18	4 ₀	0 ₂	2 ₆	11 ₅	1 ₁	0 ₉	2 ₃	21 ₇	—	7 ₃	0 ₇	8 ₀	—	8 ₅	—
19	0 ₅	15 ₉	13 ₃	—	42 ₀	24 ₂	11 ₄	—	10 ₀	8 ₂	7 ₈	5 ₁	8 ₇	—	6 ₄
20	1 ₀	—	—	0 ₉	4 ₅	—	1 ₆	—	—	1 ₀	1 ₃	—	—	—	—
21	—	4 ₀	1 ₃	—	1 ₂	2 ₉	4 ₀	—	19 ₈	—	11 ₄	—	15 ₅	7 ₀	17 ₆
22	—	1 ₀	4 ₂	—	—	13 ₀	5 ₇	15 ₂	3 ₆	8 ₄	1 ₇	8 ₄	—	2 ₀	2 ₁
23	—	—	—	—	—	6 ₈	2 ₆	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—
26	—	—	—	6 ₅	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	20 ₈ !	—	—	0 ₃	—	1 ₀	—	—	—	—	—
28	—	—	—	16 ₄ !	31 ₆ !	—	3 ₂	0 ₇	4 ₆ !	1 ₂	3 ₁ !	—	2 ₆ !	7 ₅	6 ₀ !
29	1 ₀ !	3 ₉ !	6 ₄	3 ₄	2 ₇ !	14 ₄	17 ₂	3 ₈	25 ₀ !	6 ₀	5 ₆ !	21 ₃ !	7 ₅ !	5 ₁	17 ₆ !
30	1 ₀ !	5 ₄	9 ₆	3 ₅	7 ₀ !	4 ₄	0 ₈	6 ₂	3 ₉	15 ₈	4 ₇	5 ₅	5 ₉	—	7 ₃ !
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	14 ₅	123 ₄	118 ₁	79 ₀	166 ₄	159 ₆	120 ₇	102 ₉	183 ₂	101 ₀	106 ₀	122 ₉	104 ₂	94 ₄	132 ₁
Den dešť. Regtg.	10	15	16	12	14	20	17	15	16	15	18	14	9	12	14
Měsíc Monat	Břítan Břítan (Procházka)	Bruk Bruky (Zechner)	Brünnl Dobrá Voda (Raab)	Buč Buc (Kotzorek)	Budweis Budějovice (Sokolovský)	Bušehrad Bušehrad (Rossm)	Bzí Bzí (Bund)	Chlomek Chlomek (Javůrek)	Chotěborek Chotěborky (Alkeš)	Chrbina Chrbina (Sohlmpeke)	Chrastenic Chrastence (Hereschowsky)	Černic-Gr. Černice V. (Hahn)	Černilow Černilov (Horáček)	Čestín Čestín (Bohm)	Čimelic Čimelice (Práda)
Součet Summa	144 ₃	104 ₀	149 ₄	59 ₇	98 ₃	102 ₄	109 ₄	116 ₈	64 ₈	85 ₄	107 ₄	149 ₀	103 ₇	92 ₂	120 ₁
Den dešť. Regtg.	16	17	14	16	13	15	11	12	14	8	13	11	12	17	14

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den mēsic Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einsiedel Matšek (Heidemüller)	Eisenberg (Spindler)	Espenthor Espenthor (Merker)	Falkenau Falknov (Dobruška)	Friedrichsthal Bedřichov (Klášatel)	Fuchsberg Fuchsbek (Kalkant)	Fünffunden Pětipý (Hoděky)	Grasslitz Kraslice (Rössler)	Habr Habr (Hambock)	Hartenberg Hartenbek (Licha)	Heidedörfel Heidedörfel (Fyhanu)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Heimbeck)	Hirschberg Doksy (Pine)	Hlawic Hlawice (Srb)
1	9 ₂	9 ₇	8 ₉	7 ₉	7 ₉	—	—	3 ₂	11 ₆	9 ₆	10 ₀	7 ₅	2 ₄ !	6 ₅	8 ₃
2	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	1 ₇	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	2 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—
4	3 ₄ !	—	—	3 ₇ !	6 ₇ !	—	4 ₁	—	2 ₆ !	—	10 ₅ !	—	4 ₀ !	—	—
5	14 ₁ !	8 ₂ !	0 ₃	0 ₃ !	5 ₈ !	—	—	2 ₀ !	2 ₇	6 ₇ !	—	0 ₈	8 ₅ !	1 ₃ !	—
6	2 ₆	—	5 ₀	—	4 ₃ !	3 ₂	—	0 ₅	3 ₉	2 ₁	4 ₂	—	2 ₈	—	—
7	10 ₇ !	11 ₅	12 ₄	13 ₂ !	7 ₈ !	—	8 ₃ !	14 ₇ !	10 ₄ !	11 ₆	6 ₆	6 ₀	4 ₉ !	9 ₆	7 ₅
8	13 ₂	20 ₁ !	21 ₃	12 ₆	12 ₆ !	25 ₉	5 ₆	23 ₈	10 ₀	14 ₀	9 ₀	19 ₂	9 ₂	17 ₇	17 ₃
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	3 ₁	10 ₈ !	8 ₆	19 ₈ !	0 ₉ !	12 ₃	50 ₈	3 ₇ !	1 ₄	32 ₀ !	—	6 ₂	1 ₆	4 ₄ !	6 ₁
11	0 ₄	0 ₇	—	—	0 ₈	—	—	0 ₅	0 ₅	0 ₅	—	—	0 ₅	0 ₁	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	7 ₉	13 ₂	5 ₇	6 ₆	6 ₁	26 ₄	0 ₈	5 ₂	8 ₁	8 ₂	9 ₅	31 ₈ !	8 ₆	13 ₁ !	17 ₉
16	—	1 ₈	0 ₅	0 ₁	1 ₄	2 ₇	—	—	1 ₅	3 ₅	2 ₈	—	2 ₄	2 ₈	—
17	1 ₆	—	—	2 ₇	4 ₅	—	—	1 ₀	0 ₆	7 ₆	3 ₇	—	3 ₀	—	—
18	19 ₄	12 ₃	6 ₀	18 ₉	17 ₂	0 ₃	1 ₀	16 ₀	12 ₈	12 ₄	18 ₀	2 ₀	25 ₂	2 ₉	2 ₁
19	47 ₅	22 ₂	30 ₀	36 ₆	31 ₄	4 ₁	1 ₈	34 ₄	29 ₁	18 ₁	31 ₀	16 ₆	22 ₅	16 ₄	16 ₇
20	7 ₉	8 ₅	3 ₆	3 ₉	8 ₃	—	3 ₀	5 ₂	2 ₅	0 ₈	3 ₅	2 ₅	4 ₃	1 ₆	—
21	—	0 ₉	3 ₀	—	—	14 ₈	—	—	—	1 ₀	—	5 ₀	—	3 ₇	3 ₆
22	7 ₃	—	—	1 ₀ !	0 ₈	5 ₃	—	4 ₂	0 ₅	9 ₅	3 ₂	—	2 ₆	0 ₂	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	22 ₃
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	0 ₇ !	—	0 ₁	0 ₁	—	—	—	—	—	0 ₂ !	—	—	19 ₅ !	14 ₁ !	—
28	4 ₅ !	2 ₇ !	5 ₉	0 ₁	6 ₈ !	2 ₁	3 ₆ !	—	12 ₇	—	27 ₈ !	0 ₇	—	1 ₀ !	0 ₁
29	25 ₃ !	3 ₈ !	4 ₁	4 ₆ !	6 ₄ !	6 ₄	7 ₃ !	6 ₀	10 ₃	7 ₇ !	5 ₇ !	4 ₁	8 ₀ !	2 ₅ !	5 ₃
30	1 ₄	0 ₆ !	0 ₇	—	2 ₈	9 ₅	9 ₄ !	—	0 ₆	2 ₉	1 ₀	3 ₅	1 ₈	1 ₁ !	3 ₆
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	180 ₂	127 ₀	116 ₅	132 ₁	132 ₅	113 ₅	99 ₁	120 ₄	121 ₈	144 ₁	146 ₆	106 ₂	131 ₈	99 ₀	110 ₈
Deni dešť. Regtg.	18	15	16	16	18	12	13	14	18	19	15	14	18	17	12
Měsíc Monat	Doborn Dobranov (Liebich)	Dobrái-Gross Dobrá V. (Placht)	Dobříš Dobříš (Kalabza)	Dobšice Dobšice (Edebauer)	Dymokur Dymokury (Reimer)	Eger Cheb (Stainhausen)	Eisenstein Eisenstein (Hermann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuz (Trexler)	Gässing Jesení (Jeyder)	Gelschhäuser Gelč (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Görsbach (Pietach)	Gottschau Kocov (Rádka)
Součet Summa	100 ₃	111 ₇	88 ₁	85 ₈	144 ₃	149 ₆	94 ₁	166 ₅	151 ₅	60 ₂	145 ₈	145 ₈	104 ₂	119 ₆	79 ₁
Deni dešť. Regtg.	14	14	15	15	16	16	16	21	14	14	17	12	11	16	12

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíce Monatstag	Hlavní Kostel. Hlavno Kostel. (Město)	Hlinsko Hlinsko (Roroda)	Hochwald Hochwald (Schule)	Hohenelbe Vrchlabí (Kubrycht)	Hohenfurt Brod Vyšší (Easlen)	Horázdovice Horázdovice (Krause)	Hořín Hořín (Kubát)	Hracholusk Hracholusk (Štěpánek)	Hurkenthal Hůrka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickel)	Jahodow Jahodow (Chlumec)	Jičín Jičín (Václav)	Jizbice Jizbice (Michálek)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Šamal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	6 ₈	3 ₈	12 ₄	4 ₀	4 ₄	3 ₅	—	—	7 ₀	9 ₀	4 ₀	6 ₅	6 ₈	—	4 ₄
2	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₀	—	—	2 ₇	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	0 ₆	0 ₃	3 ₀ !	—	—	2 ₀ !	1 ₁	—	0 ₃ !	—	—	—
5	14 ₀	—	1 ₃	1 ₆ !	1 ₀	15 ₀ !	4 ₁	6 ₁ !	11 ₀ !	0 ₇ !	7 ₂ !	7 ₅ !	8 ₈ !	8 ₃	7 ₇ !
6	2 ₇	2 ₆	—	0 ₆	—	14 ₀	11 ₃	3 ₈	4 ₀ !	—	0 ₅	—	3 ₈ !	0 ₁ !	3 ₁
7	15 ₀	5 ₁	6 ₀	6 ₀	—	—	17 ₁	14 ₀	5 ₀ !	10 ₃	3 ₅	5 ₈	6 ₀ !	7 ₈ !	5 ₇
8	15 ₈	14 ₃	24 ₄	20 ₃	10 ₇	14 ₇	17 ₁	15 ₅	9 ₀	9 ₁	18 ₃	17 ₀	9 ₀	19 ₁ !	11 ₃
9	—	—	—	—	—	—	2 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—
10	12 ₆	6 ₀	4 ₅	37 ₀ !	7 ₀	6 ₀	2 ₅	1 ₆	14 ₀ !	1 ₈	3 ₈	32 ₅ !	9 ₁ !	19 ₈ !	7 ₇ !
11	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	0 ₂	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	7 ₀	4 ₄	13 ₁ !	15 ₀ !	8 ₀	2 ₆	2 ₆	7 ₈	2 ₀	7 ₅	21 ₀	18 ₆ !	11 ₄	0 ₁	10 ₃
16	3 ₃	—	—	1 ₇	—	1 ₃	6 ₀	0 ₅	10 ₀	1 ₂ !	12 ₄	0 ₈	5 ₆	—	6 ₇
17	—	4 ₈	—	—	—	1 ₃	—	—	1 ₀	6 ₀	—	0 ₅	1 ₃	—	0 ₁
18	4 ₅	4 ₅	1 ₆	—	15 ₃	29 ₄	—	4 ₀	17 ₀	21 ₆	—	0 ₅	10 ₅	5 ₁	4 ₇
19	17 ₃	10 ₃	23 ₀	7 ₉	—	0 ₈	25 ₉	26 ₈	3 ₀	12 ₉	15 ₈	17 ₀	5 ₂	15 ₄	13 ₆
20	1 ₀	—	4 ₈	—	1 ₅	3 ₈	1 ₃	0 ₈	4 ₅	—	—	0 ₅	0 ₆	—	—
21	2 ₄	3 ₃	3 ₉	14 ₂	—	—	3 ₆	0 ₇	—	—	10 ₂	6 ₄	2 ₂	5 ₄	5 ₁
22	1 ₁	5 ₁	—	3 ₂	—	—	—	—	1 ₀ !	—	2 ₀	1 ₃	2 ₄	—	1 ₃
23	—	10 ₉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	7 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	3 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	0 ₁	—	6 ₀ !	—	—	1 ₁ !	—	—	3 ₀ !	0 ₁	—	—	30 ₅ !	—	11 ₆
28	0 ₅	—	0 ₇ !	—	—	—	3 ₆	1 ₀ !	6 ₀ !	—	—	2 ₀ !	—	0 ₄	—
29	23 ₉	8 ₇	3 ₀ !	7 ₄ !	13 ₀	5 ₁ !	15 ₈	3 ₉ !	8 ₀ !	11 ₈	1 ₂ !	8 ₆ !	2 ₇	12 ₀	28 ₂
30	10 ₇	5 ₉	10 ₄ !	2 ₀	5 ₃	—	1 ₉	—	11 ₀	1 ₇	6 ₆	2 ₀	5 ₅	2 ₁	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	138 ₇	89 ₇	115 ₁	121 ₅	76 ₅	101 ₆	115 ₅	86 ₁	121 ₅	94 ₈	106 ₆	130 ₅	121 ₆	95 ₆	122 ₀
Dni dešť. Regtg.	17	14	14	14	12	14	14	13	20	14	13	18	18	12	15
Měsíc Monat	Grafengrün Grafengrün (Ploetz)	Gratzen Nové Hradý (Newisch)	Grossbürglitz Vřesťov (Málek)	Grottau Hrádek (Mohaupt)	Grulich Krátký (Holub)	Hanichen Hanichen (Neurwinger)	Harabaska Hara baska (Schneider)	Hauska Houska (Holý)	Herrnskretschen Hřensko (Jaroschka)	Hochchlumec Chlumec Vys. (Šasek)	Hochgarth Hochgarth (Bahner)	Hořelice Hořelice (Bubeníček)	Hořenowes Hořeňoves (Korák)	Horka Gr. Horký V. (Pavilic)	Hostiwice Hostiwice (Stráček)
Součet Summa	109 ₆	114 ₃	119 ₁	123 ₁	107 ₅	135 ₅	90 ₅	88 ₈	138 ₆	99 ₇	123 ₆	72 ₇	116 ₁	108 ₂	83 ₆
Dni dešť. Regtg.	18	17	12	14	12	16	17	15	13	13	17	13	12	11	15

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíce Monatstag	Kalich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Hutě (Schurpfell)	Kaltenberg Kaltenberk (Charváty)	Kanaik a. d. M. Kamýk n. V. (Košinek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr. (Schlmanek)	Klattau Klatovy (Neipert)	Königswart Kinžwart (Staroušchek)	Kohoutov Kohoutov (Schupfk)	Kolín Kolín (Potáček)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Drsek)	Krumau Krumlov (Fakarel)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Procházka)
1	7 ₄	1 ₂	8 ₃	—	11 ₅	—	3 ₂	4 ₃	6 ₃	7 ₈	6 ₁	14 ₂	3 ₇	3 ₀	8 ₁
2	0 ₅	—	1 ₃	5 ₀	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	1 ₂
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	0 ₄ !	—	—	0 ₈	—	—	—	3 ₀	1 ₂ !	0 ₂ !	—	—	—	—
5	—	3 ₈	1 ₂	—	—	28 ₆ !	—	1 ₆ !	—	—	6 ₄ !	0 ₈	33 ₅ !	7 ₁	3 ₂
6	4 ₇ !	0 ₅	—	3 ₀	6 ₅	0 ₉	9 ₈ !	0 ₉ !	1 ₀	1 ₈ !	1 ₀	—	8 ₄ !	—	—
7	16 ₂ !	1 ₉	0 ₉	2 ₀	—	—	4 ₃	6 ₃ !	16 ₅	10 ₅	9 ₇	7 ₄	—	4 ₀	10 ₈
8	12 ₁ !	6 ₈	22 ₇	5 ₀ !	18 ₃	4 ₇	14 ₂	31 ₂ !	12 ₁	10 ₂	21 ₈	18 ₆	14 ₂	18 ₁	13 ₉
9	8 ₁	—	—	—	1 ₅	—	—	7 ₃ !	—	—	—	—	—	—	—
10	0 ₄	—	3 ₆ !	—	—	—	17 ₄	—	4 ₂	2 ₀ !	4 ₃ !	1 ₆	16 ₅ !	15 ₁	6 ₈
11	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	3 ₉	—	—	1 ₇	0 ₅	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₃
15	8 ₅	3 ₅ !	30 ₆	6 ₀	8 ₀	2 ₈	13 ₄	—	7 ₃	2 ₄	22 ₀ !	10 ₄	28 ₂ !	21 ₅	—
16	—	3 ₃	1 ₄	15 ₀	—	4 ₆	4 ₂	4 ₂	1 ₃	7 ₅	7 ₀	—	6 ₀	2 ₇	—
17	—	—	—	5 ₀	—	3 ₂	0 ₇	—	2 ₃	1 ₂	0 ₂	—	—	1 ₈	—
18	13 ₅	17 ₁	6 ₂	10 ₀	2 ₀	3 ₇	1 ₃	15 ₃	23 ₇	21 ₀	3 ₁	2 ₇	17 ₂	—	0 ₉
19	21 ₀	0 ₇	8 ₃	—	30 ₀	—	21 ₄	2 ₄	21 ₃	16 ₂	14 ₀	16 ₇	—	9 ₁	18 ₅
20	5 ₃	1 ₅	4 ₁	—	5 ₁	—	—	10 ₃	6 ₃	6 ₀	—	13 ₁	—	—	—
21	0 ₁	—	7 ₂	—	3 ₀	—	1 ₇	—	—	—	4 ₄	3 ₂	—	19 ₂	2 ₄
22	—	1 ₆	—	2 ₀	—	—	4 ₇	—	7 ₅	—	21 ₇ !	—	—	0 ₄	—
23	—	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	2 ₂	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	5 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	0 ₂	7 ₅ !	—	—	6 ₅	—	—	0 ₉	—	8 ₉ !	0 ₁ !	0 ₂ !	2 ₃ !	—	6 ₂
28	3 ₈	9 ₆ !	9 ₂ !	1 ₀	4 ₁	—	—	1 ₇	—	18 ₂ !	2 ₅ !	4 ₈ !	1 ₅ !	0 ₄	25 ₃ !
29	0 ₂	1 ₆	8 ₅	—	1 ₀	2 ₆	11 ₂ !	5 ₁	3 ₄	2 ₀	23 ₁ !	13 ₈ !	5 ₆	0 ₉	10 ₃ !
30	0 ₅	3 ₄	12 ₇	—	9 ₁	4 ₇	7 ₃	7 ₁	5 ₀	2 ₅	4 ₀	8 ₄	8 ₂	12 ₁	1 ₉
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	102 ₆	64 ₂	126 ₇	54 ₀	107 ₄	63 ₄	116 ₃	98 ₆	125 ₃	119 ₄	152 ₁	117 ₇	121 ₈	113 ₄	111 ₈
Den dešť. Regtg.	16	16	15	10	14	12	15	14	17	16	18	16	13	14	14
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahous)	Hradischt Hradistě (Pikery)	Hubenow Hubenow (Fekay)	Jasená Jasená (Novák)	Jeleni-Ober Jeleni Horní (Beer)	Jenč Jenč (Hacker)	Ješín Ješín (Dorfl)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Sachsa)	Johnsdorf Janovice (Katttel)	Kaaden Kadaň (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sagl)	Kbel Kbely (Zlka)	Kleinbocken Bukovina M. (Eschler)	Klenau Klenová (Schmidt)	Kopce V Kopcích (Bohatný)
Součet Summa	100 ₂	88 ₀	105 ₃	123 ₈	142 ₀	83 ₄	99 ₆	159 ₀	166 ₅	162 ₀	114 ₅	76 ₅	84 ₂	120 ₈	108 ₉
Den dešť. Regtg.	17	11	14	13	13	13	15	18	17	18	10	15	14	17	16

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hoffmann)	Landstein Landštýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Karasek)	Lauteň Loučen (Strejček)	Lautn Louny (Kurz)	Leitomyšl Litomyšl (Vajrauch)	Liběč Liběčice (Plát)	Lichtenau Lichkov (Spetling)	Lis Liz (Gütern)	Lobosic Lovošice (Hanemann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (Tul)	Mies Stříbro (Tobonský)	Milčín Milčín (Tschler)	Moldautein Vltavotýn (Sakal)
1	—	—	—	7 ₉	8 ₀	1 ₉	15 ₇	1 ₃	—	—	9 ₀	8 ₅	10 ₀	4 ₉	7 ₂
2	—	—	—	—	—	—	30 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₅ !	7 ₅	—	—
5	4 ₃	0 ₅ !	2 ₄	2 ₀	9 ₂ !	37 ₆ !	—	8 ₃ !	8 ₈ !	4 ₁ !	5 ₇ !	0 ₇ !	1 ₀	7 ₈ !	21 ₃ !
6	3 ₁	—	2 ₇	8 ₃	2 ₁	0 ₄ !	—	0 ₈	7 ₇ !	3 ₀	6 ₂ !	3 ₄ !	—	2 ₅ !	4 ₂ !
7	1 ₄	1 ₆ !	20 ₂ !	16 ₃	19 ₀	6 ₇	—	0 ₇	7 ₇ !	5 ₆	9 ₀	13 ₃ !	13 ₁	3 ₇ !	—
8	24 ₅	12 ₈ !	8 ₂	—	14 ₆	21 ₉	48 ₂	18 ₁ !	2 ₀	20 ₆	20 ₀	7 ₇	5 ₀	14 ₃	25 ₇ !
9	—	—	—	31 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇
10	4 ₇	9 ₈ !	6 ₇	—	9 ₁	27 ₁ !	—	29 ₃ !	1 ₉	—	2 ₀	1 ₀	—	2 ₂ !	—
11	0 ₈	—	—	6 ₉	—	—	—	8 ₂	—	—	—	0 ₄	—	0 ₅	—
12	—	—	—	—	—	—	3 ₅	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	1 ₄	10 ₀	11 ₆	13 ₁	2 ₉	7 ₈ !	21 ₃	18 ₅ !	1 ₃	5 ₇	11 ₉ !	8 ₇	5 ₆	25 ₆	6 ₁
16	8 ₉	—	—	4 ₀	—	5 ₁	0 ₄	10 ₀	1 ₀	—	2 ₇	0 ₈	—	10 ₅	—
17	1 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₇	—	1 ₄	7 ₀
18	—	—	13 ₃	2 ₀	5 ₂	0 ₂	—	18 ₁	15 ₈	3 ₅	10 ₃	19 ₆	15 ₄	18 ₈	14 ₁
19	27 ₅	11 ₇	26 ₇	16 ₀	33 ₁	15 ₇	40 ₅	—	8 ₀	27 ₈	16 ₁	25 ₆	16 ₅	5 ₂	3 ₇
20	2 ₄	1 ₇	—	—	3 ₀	—	0 ₁	—	0 ₅	1 ₂	2 ₁	10 ₁	10 ₀	1 ₁	3 ₈
21	—	0 ₇	2 ₆	4 ₃	—	1 ₅	—	14 ₃	—	—	2 ₅	—	—	—	—
22	—	—	—	6 ₀	—	7 ₁	3 ₄	7 ₃	2 ₄	—	—	6 ₁ !	2 ₅	5 ₃	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ !	—	—	0 ₉ !	—	—	—
25	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	4 ₈ !	—	—	0 ₁ !	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	1 ₆ !	0 ₄	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	28 ₇ !	—
28	4 ₆	11 ₆ !	33 ₀ !	—	1 ₉	—	40 ₁	—	23 ₅ !	8 ₉	10 ₅ !	—	1 ₈	—	5 ₈ !
29	—	6 ₃ !	3 ₁ !	9 ₉	1 ₃	—	22 ₁	5 ₃ !	11 ₈ !	12 ₃	22 ₈ !	2 ₆ !	6 ₂	4 ₂	4 ₁ !
30	3 ₅	2 ₈	1 ₄	6 ₆	—	7 ₀	—	9 ₁	3 ₈	—	3 ₂	4 ₂	0 ₅	8 ₇	5 ₈
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	89 ₁	71 ₁	132 ₃	134 ₆	110 ₈	140 ₃	225 ₄	149 ₃	101 ₁	92 ₇	134 ₀	117 ₉	95 ₁	145 ₀	110 ₉
Dni dešť. Regtg.	14	12	13	14	13	13	11	14	16	10	15	19	13	17	14
Měsíc Monat	Kostelec-A. Kostelec n. O. (Spegel)	Kosten Kostov (Beer)	Kříč Kříč (Popelka)	Kronpříčen Korunní Příč (Daneš)	Kunas Kunov (Novotný)	Kupferberg Médence (Pátek)	Kuteslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Květov (Jáskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Fiedl)	Laubendorf Limberk (Janěch)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochovic Libochovice (Hofbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Dusplwa)	Lidic Lidice (Panský)	Liebwert T. Libverda u D. (Liedl)
Součet Summa	102 ₄	52 ₂	90 ₄	94 ₃	133 ₈	168 ₃	96 ₈	103 ₁	111 ₆	130 ₁	121 ₅	117 ₃	65 ₈	65 ₁	133 ₄
Dni dešť. Regtg.	13	11	14	17	14	13	10	14	18	11	15	13	18	11	13

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den mēsic Monatstag	Náves Náves (Hasek)	Nekmř Nekmř (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neuhans Hradec Jindr. (Sobob)	Neuhäusel Nové Domy (Festler)	Neuhof b. Běch. Nový Dvůr (Něsac)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kluch)	Neuwelt Nový Svět (Jeně)	Newiese Newiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Böhm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacov Pacov (Novák)	Pardubic Pardubice (Sova)	Petrowic Petrovice (Bartl)
1	5 ₂ !	—	6 ₁	1 ₁	—	7 ₀	—	13 ₂ !	7 ₈	16 ₅	14 ₀	4 ₉ !	1 ₄	5 ₈	9 ₅
2	—	—	—	—	—	0 ₄	—	0 ₉	—	—	—	—	0 ₄	—	0 ₂
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	2 ₃ !	—	—	—	3 ₈	—	—	—	—	2 ₀ !	—	—	—
5	10 ₃ !	2 ₁ !	5 ₀ !	0 ₉	—	37 ₀ !	—	0 ₉	—	0 ₆ !	1 ₁ !	19 ₀ !	5 ₃	8 ₂	3 ₆ !
6	1 ₉ !	2 ₉ !	0 ₅ !	0 ₆ !	12 ₀	0 ₆	3 ₆	0 ₃	1 ₂	—	0 ₅	4 ₄ !	2 ₂	4 ₅	5 ₁
7	10 ₂ !	—	7 ₁ !	2 ₉	—	12 ₄ !	17 ₉	4 ₇	1 ₇	3 ₈ !	4 ₁	3 ₉ !	2 ₈	5 ₁	5 ₀ !
8	9 ₃ !	23 ₇ !	6 ₄	17 ₃	—	15 ₂	—	16 ₁	23 ₂	23 ₄	—	8 ₇ !	11 ₆	24 ₅	11 ₆
9	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—
10	—	—	4 ₂	25 ₆ !	—	5 ₇ !	8 ₉	4 ₀	12 ₃	5 ₀	28 ₃	—	—	2 ₀	—
11	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—
12	—	—	—	—	5 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	4 ₃	3 ₉	0 ₂	7 ₆	—	9 ₂	8 ₀	24 ₂ !	27 ₆ !	36 ₄	24 ₄ !	2 ₀	1 ₃	35 ₅	7 ₀
16	12 ₇	—	0 ₂	5 ₆	—	0 ₄	0 ₉	5 ₆	1 ₆	1 ₃	2 ₄	3 ₁	1 ₇	3 ₃	6 ₇
17	—	—	—	1 ₁	—	1 ₃	0 ₄	—	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₈
18	20 ₄	6 ₀	12 ₉	17 ₁	—	6 ₄	6 ₃	4 ₀	—	2 ₈	3 ₉	15 ₀	—	1 ₂	15 ₀
19	13 ₈	21 ₁	6 ₇	4 ₉	—	17 ₃	22 ₃	45 ₂	15 ₇	14 ₈	27 ₃	2 ₃	13 ₈	22 ₈	8 ₃
20	1 ₅	14 ₈	1 ₂	—	—	0 ₂	4 ₀	10 ₁	1 ₄	1 ₈	8 ₂	4 ₄	—	—	1 ₈
21	0 ₅	—	—	—	—	2 ₆	1 ₂	10 ₀	6 ₈	5 ₃	6 ₈	—	—	3 ₇	—
22	—	8 ₂	0 ₁	0 ₃	—	1 ₂	—	0 ₉	1 ₃	—	—	—	2 ₄	2 ₇	17 ₃ !
23	—	—	—	—	14 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₈	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	3 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44 ₃	—
27	5 ₇ !	—	5 ₉ !	3 ₈	—	14 ₇ !	—	11 ₂ !	—	—	2 ₁	19 ₃ !	6 ₀	—	—
28	5 ₇ !	—	2 ₃ !	1 ₃	—	17 ₅ !	51 ₂	41 ₀ !	11 ₈ !	11 ₄ !	3 ₉ !	3 ₈ !	8 ₃	—	0 ₉ !
29	0 ₈	5 ₁	1 ₆	4 ₃ !	15 ₀	1 ₃	4 ₆	5 ₃ !	4 ₆	3 ₆ !	5 ₂ !	8 ₇ !	12 ₃	15 ₅	0 ₉ !
30	3 ₅	1 ₅	6 ₁	9 ₈	24 ₀	1 ₁	1 ₆	6 ₁ !	24 ₃	16 ₀ !	13 ₀ !	14 ₈	7 ₂	2 ₄	3 ₆
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	105 ₈	89 ₀	68 ₈	104 ₂	73 ₀	152 ₁	134 ₇	203 ₇	141 ₄	142 ₇	145 ₆	116 ₆	76 ₇	185 ₃	97 ₃
Dni dešt. Regtg.	15	10	17	16	6	20	14	18	14	14	16	16	14	16	16
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čade)	Machendorf Machendorf (May)	Mändryk Mendryka (Macek)	Marschendorf Maršov (Steigerhof)	Marschgrafen Maškrov (Popp)	Maschan Mašov (Macek)	Městec Voj. Městec Voj. (Demuth)	Millau Milovy (Bosig)	Mileschau Milešov (Matoušek)	Mireschowitz Mircovice (Fischer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Šápek)	Moran-Ober Morava H. (Adámek)	Mühlörzen Mileřsko (Schmelowský)	Nepomuk Kleně Nepomuk (Vokurka)
Součet Summa	79 ₈	138 ₃	154 ₁	106 ₅	90 ₁	121 ₇	129 ₀	102 ₇	85 ₈	90 ₂	118 ₆	100 ₈	45 ₈	113 ₁	107 ₉
Dni dešt. Regtg.	14	17	14	13	17	11	12	15	10	15	19	16	13	14	15

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíce Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelhrimov (Mollenda)	Pilsen Plzeň (Čipera)	Písek Písek (Tonner)	Plasy Plasy (Holeček)	Ploschkowic Ploskovic (Palmstein)	Poněšic Poněšice (Kroh)	Prag Praha (Studentka)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Zaak)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstlink (Schlmann)	Rabenstein Rabštejn (Bayet)	Rakonitz Rakovník (Fahoun)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	6 ₉	2 ₅	—	4 ₃	—	—	6 ₈	5 ₈	7 ₄	10 ₂	—	—	—	10 ₀	13 ₀
2	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	3 ₁ !	—	—	—	—	—	6 ₇ !	—	—	—	—	13 ₈	—	0 ₁	—
5	—	10 ₀	—	28 ₀ !	5 ₁	5 ₃ !	4 ₆ !	12 ₉ !	3 ₁ !	2 ₂	2 ₈ !	15 ₈	1 ₃	1 ₈ !	0 ₂ !
6	3 ₅ !	2 ₁	—	2 ₁ !	3 ₁	—	0 ₄	0 ₈ !	2 ₁ !	1 ₁	8 ₄ !	12 ₃	1 ₂	1 ₇ !	0 ₄
7	11 ₅	5 ₀	—	8 ₄	1 ₁	5 ₁	1 ₈ !	11 ₄ !	8 ₁ !	9 ₀	13 ₄ !	5 ₉	8 ₅	12 ₇	4 ₄
8	10 ₈ !	13 ₅	—	16 ₅ !	14 ₀	18 ₃ !	18 ₆ !	14 ₅	9 ₈	20 ₃	7 ₅	15 ₈	5 ₅	7 ₄	21 ₆
9	—	—	—	—	6 ₃	—	—	—	—	—	1 ₃	—	—	—	—
10	1 ₄	5 ₀	—	1 ₁	1 ₁	0 ₇	—	1 ₈	3 ₄	6 ₉	—	8 ₉	7 ₃	0 ₆ !	7 ₄ !
11	—	—	—	0 ₇	—	—	—	0 ₇	—	1 ₀	—	—	—	0 ₂	0 ₁
12	—	—	—	0 ₁	—	—	1 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	1 ₄	18 ₆	—	4 ₆	—	2 ₄	8 ₃ !	4 ₅	0 ₆	15 ₃	2 ₈	8 ₄	3 ₁	3 ₃	25 ₀ !
16	0 ₁	7 ₅	—	2 ₆	—	1 ₀	—	1 ₂	6 ₄	5 ₂	1 ₅	9 ₆	—	0 ₆	0 ₅
17	1 ₉	—	—	0 ₈	1 ₂	—	0 ₂	—	1 ₁	—	—	—	—	—	—
18	4 ₂	19 ₂	—	25 ₈	—	3 ₀	23 ₁	10 ₀	9 ₆	1 ₉	15 ₆	12 ₃	13 ₀	11 ₅	5 ₂
19	7 ₈	6 ₅	—	1 ₃	8 ₉	28 ₃	1 ₅	18 ₇	23 ₂	—	25 ₀	14 ₅ ∴	31 ₃	26 ₅	20 ₄
20	4 ₈	—	—	6 ₀	—	1 ₇	0 ₆	3 ₈	—	—	2 ₆	—	7 ₈	10 ₉	0 ₃
21	3 ₂	2 ₁	—	—	—	—	—	1 ₁	—	18 ₉	—	—	—	—	7 ₆
22	—	16 ₀	—	0 ₂	8 ₀	1 ₀	—	0 ₄	10 ₃	4 ₃	2 ₈	2 ₅	—	0 ₄	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 ₃	—	—	—	—	2 ₂
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 ₈	—	—	—
27	0 ₈ !	1 ₂	—	1 ₄ !	0 ₂	—	—	—	4 ₁	—	5 ₀ !	—	1 ₀	—	—
28	0 ₃	—	—	11 ₀ !	0 ₄	20 ₄ !	12 ₁ !	21 ₆ !	2 ₁ !	—	8 ₅ !	—	1 ₂	0 ₁ !	5 ₀ !
29	—	—	—	2 ₂ !	4 ₀	8 ₀ !	6 ₅ !	2 ₀ !	2 ₅	18 ₁ !	0 ₉	5 ₈	—	—	10 ₇ !
30	3 ₄	6 ₅	—	7 ₈	3 ₃	1 ₀	0 ₃	—	2 ₇	2 ₄	1 ₈	10 ₅	3 ₈	3 ₂ !	23 ₉
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	65 ₁	115 ₇	—	124 ₉	56 ₇	96 ₂	93 ₆	111 ₀	97 ₅	125 ₆	92 ₉	134 ₆	85 ₀	91 ₀	147 ₉
Dni dešť. Regtg.	16	14	—	19	13	13	16	16	17	15	15	14	12	16	17
Měsíc Monat	Neuhäuseln Neuhäuseln (Osage)	Neuhütte Neuhütte (Neumann)	Kerschloss b. Saaz Nový Hrad (Žirkl)	Nezdice Nezdice (Waimann)	Obiš Obiš (Arnošt)	Oeman Soběnov (Přiboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Šima)	Osegg Osek (Fitzner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Padour)	Pelstrow Pelstrow (Rosslaw)	Philippberg Filipov (Kalkant)	Píckowic Býčkovice (Jebautko)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklice Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	97 ₀	112 ₂	67 ₃	108 ₇	91 ₅	160 ₀	128 ₁	126 ₄	166 ₂	101 ₈	118 ₃	81 ₉	93 ₅	76 ₈	116 ₀
Dni dešť. Regtg.	13	17	12	18	16	14	14	13	17	13	13	12	10	14	12

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíc Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Schmidt)	Richenburg Richenburg (Ziffer)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnic Rokytnice (Ezer)	Ronow Ronow (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožmberk (Richter)	Rosic Rosice (Štastný)	Rothenhaus Hrádek Červ. (Sachs)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Křimský)	Rumburg Rumburk (Lenk)	Ruppan Roupov (Lutz)	Salmthal Salmthal (Peter)	Schattava Satava (Amort)	Schlosswald Schlosswald (Hlavsa)	Schneeberg Sněžník (Linhart)
1	5 ₄	3 ₅	—	4 ₀	—	1 ₉	5 ₁	6 ₁	3 ₈	—	10 ₁	10 ₉	—	—	8 ₆
2	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	0 ₃	—	2 ₈	—	—	—	—
5	4 ₅	0 ₉	—	8 ₇	8 ₈ !	—	5 ₇	—	0 ₇	0 ₄ !	0 ₇	7 ₅ !	1 ₆ !	6 ₇ !	3 ₀
6	11 ₂	—	0 ₄	2 ₇	—	—	3 ₈	4 ₈	1 ₀	0 ₃	1 ₉	3 ₂	—	—	—
7	13 ₀	5 ₈	7 ₉	—	6 ₇	—	—	9 ₆ !	6 ₄	4 ₃	14 ₆	32 ₆ !	1 ₂ !	1 ₅	8 ₃
8	—	15 ₅	24 ₄	18 ₇	16 ₄	18 ₂ !	24 ₁	15 ₂	21 ₃	19 ₀	4 ₃	14 ₀	4 ₂ !	15 ₇ !	25 ₉
9	6 ₄ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	4 ₀	15 ₄	3 ₃	20 ₃	—	5 ₁ !	10 ₇	5 ₇ !	22 ₅ !	1 ₈ !	2 ₄	1 ₉	4 ₂ !	9 ₀	1 ₂
11	—	—	0 ₅	4 ₁	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	0 ₆	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	71 ₀	22 ₆	13 ₇	27 ₇	15 ₅ !	6 ₉	13 ₄	3 ₀	22 ₄	8 ₀	0 ₆	6 ₀	6 ₂	4 ₇	4 ₉
16	—	1 ₅	—	—	11 ₄	4 ₃	5 ₃	—	2 ₃	—	1 ₇	—	—	—	—
17	—	—	—	—	6 ₁	—	2 ₆	—	—	—	—	0 ₈	1 ₂	—	—
18	22 ₅	1 ₁	—	—	2 ₈	16 ₈	—	3 ₈	0 ₁	7 ₇	12 ₆	6 ₀	15 ₄	12 ₂	3 ₅
19	13 ₄	15 ₆	1 ₈	29 ₄	13 ₃	—	19 ₈	40 ₀	9 ₄	11 ₄	22 ₀	23 ₂	0 ₈	6 ₅	41 ₅ !
20	13 ₇	0 ₂	23 ₂	—	—	0 ₉	—	3 ₅	0 ₂	28 ₃	8 ₅	4 ₀	2 ₆	1 ₈	5 ₈ !
21	—	2 ₁	3 ₅	13 ₀	2 ₇	—	1 ₅	—	6 ₃	—	—	—	—	—	1 ₉
22	—	4 ₈	4 ₅	2 ₅	5 ₃	—	12 ₀	0 ₇	—	—	—	8 ₅	—	—	—
23	—	0 ₂	—	—	—	—	1 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—
27	9 ₆ !	—	7 ₄	—	—	—	—	0 ₁ !	—	14 ₁ !	0 ₃	—	25 ₀ !	1 ₅	11 ₅
28	—	—	2 ₅	—	—	—	—	27 ₂ !	—	10 ₇ !	22 ₂	1 ₆ !	5 ₄	18 ₅	19 ₆
29	—	10 ₂ !	1 ₆	—	13 ₁	7 ₅	4 ₆	11 ₄ !	8 ₄ !	8 ₄ !	4 ₂	3 ₁ !	2 ₈	2 ₀	6 ₅
30	—	7 ₁	10 ₈	8 ₅	7 ₂	5 ₂	3 ₂	—	5 ₁	3 ₇ !	4 ₁	1 ₅	5 ₇	2 ₁	6 ₄
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	174 ₇	106 ₅	105 ₅	140 ₈	109 ₃	66 ₈	113 ₉	131 ₁	110 ₅	120 ₀	113 ₁	124 ₈	76 ₃	82 ₅	148 ₆
Dni dešt. Regtg.	11	15	14	12	12	9	15	13	15	16	17	15	13	13	14
Měsíc Monat	Police Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Přerov-Alt Přerov Starý (Misek)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psáň Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Tenschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Vorreth)	Rothoujezd Újezd Červ. (Záenert)	Rothoujezd Újezd Červ. (Batta)	Rudolfi Jäg. H. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandan Zandov (Stolle)	Sattel Sedloňov (Bohutinský)	Schöninger Klet (Krběček)
Součet Summa	154 ₂	79 ₄	78 ₄	149 ₃	116 ₄	76 ₇	112 ₂	80 ₃	151 ₃	97 ₉	101 ₄	154 ₁	95 ₅	139 ₈	45 ₇
Dni dešt. Regtg.	11	9	8	16	19	12	12	11	13	14	15	15	15	16	13

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabín-Zbir. Svabín u Zbir. (Vandk)	Schwarzbach Schwarzbach (Ballung)	Sedl Sedlo (Riesch)	Skalic B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofenschloss Sofenschloss (Roller)	Stěchovic Stěchovice (Faur)	Stefansöhe Stěpánka (Votček)	Storn Storn (Štěpě)	Stubenbach Prášily (Bělohávek)	Subschitz Zubčice (Hádek)	Světla b. Rch. Světla u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domazice (Weber)	Tepl Teplá (Witz)
1	mm	3 ₀	9 ₂ !	2 ₅	3 ₁	5 ₅	5 ₈	9 ₃	7 ₅	6 ₅	—	14 ₃	4 ₀	5 ₈	8 ₇
2	—	—	—	0 ₁	—	0 ₈	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	0 ₄	—	2 ₀	—	2 ₇ !	1 ₂	0 ₄	2 ₀ !	2 ₅ !	—	—	1 ₂ !	2 ₃ !	2 ₁ !
5	9 ₄ !	—	3 ₀	9 ₃ !	4 ₉ !	29 ₁	4 ₈ !	—	10 ₅ !	8 ₀ !	44 ₆	1 ₆ !	4 ₅ !	7 ₈ !	0 ₂ !
6	3 ₇ !	0 ₄	—	0 ₅	2 ₆	—	4 ₈	—	4 ₅ !	2 ₀ !	3 ₂	—	2 ₁	2 ₁ !	4 ₄
7	5 ₇ !	—	11 ₇ !	—	4 ₆ !	—	11 ₅	7 ₁	8 ₅ !	1 ₀ !	—	5 ₅	3 ₉	11 ₀ !	19 ₂ !
8	9 ₅ !	17 ₂	20 ₈	15 ₈	16 ₃ !	49 ₈ !	15 ₆ !	21 ₈	8 ₀	5 ₃	10 ₆	2 ₇	24 ₁	7 ₆	7 ₄
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	6 ₂ !	18 ₄	—	12 ₃ !	20 ₂	2 ₄ !	13 ₁ !	11 ₄ !	15 ₀ !	9 ₅	4 ₄	5 ₆	20 ₆ !	—	0 ₅
11	0 ₆	—	—	0 ₂	—	3 ₅	—	—	1 ₀	0 ₄	0 ₈	—	—	1 ₀	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	1 ₇	8 ₄	5 ₈	30 ₃ !	8 ₁	10 ₇	6 ₈	30 ₂ !	3 ₅	3 ₆	12 ₈	20 ₈ !	17 ₇	2 ₁	6 ₁
16	8 ₇	—	1 ₂	8 ₅	7 ₉	11 ₂	5 ₄	3 ₂	7 ₅	6 ₈	6 ₈	—	3 ₇	1 ₅	—
17	6 ₄	7 ₀	—	0 ₆	1 ₇	—	—	—	1 ₀	0 ₅	—	—	—	0 ₇	2 ₈
18	21 ₉	11 ₄	2 ₄	—	9 ₇	20 ₀	10 ₉	7 ₁	20 ₀	20 ₀	16 ₀	5 ₃	16 ₉	13 ₀	33 ₅
19	17 ₅	—	40 ₄	11 ₂	5 ₉	1 ₄	9 ₅	—	2 ₀	0 ₆	—	28 ₃	3 ₄	2 ₆	11 ₅
20	7 ₅	—	7 ₈	—	0 ₃	1 ₈	2 ₀	3 ₁	5 ₀	3 ₅	2 ₅	0 ₈	0 ₈	2 ₈	7 ₄
21	0 ₁	—	1 ₂	10 ₉	—	—	0 ₃	4 ₁	—	—	—	5 ₉	—	—	—
22	7 ₇	—	—	0 ₅	0 ₄	—	—	—	4 ₀ !	0 ₅	—	0 ₂	14 ₀	—	4 ₇
23	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	0 ₁	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	0 ₂	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₈
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	7 ₄ !	1 ₀ !	—	—	1 ₀	—	—	5 ₀ !	3 ₀ !	1 ₆	—	—	—	1 ₃ !
28	6 ₇ !	7 ₃ !	16 ₅ !	23 ₂ !	1 ₁ !	6 ₄	5 ₈ !	7 ₃ !	1 ₀ !	0 ₅ !	—	—	0 ₂	—	—
29	—	10 ₂	10 ₀ !	13 ₃ !	5 ₀ !	5 ₆	2 ₁	3 ₀ !	14 ₂ !	8 ₅	9 ₄	8 ₁ !	3 ₀	—	1 ₀ !
30	2 ₉	7 ₂	5 ₆ !	6 ₀	11 ₁	4 ₂	1 ₈	23 ₃ !	6 ₀	7 ₀	4 ₀	8 ₄ !	4 ₈	6 ₆	2 ₀
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	116 ₂	98 ₃	136 ₆	147 ₂	102 ₉	156 ₁	101 ₃	131 ₆	126 ₂	90 ₃	116 ₇	107 ₅	125 ₁	67 ₁	116 ₅
Dni dešt. Regtg.	16	12	14	17	16	16	16	15	19	20	12	13	18	15	17
Měsíc Monat	Schwarzthal Černodol (Hause)	Schweinitz Sviný Třhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Žamberk (Němček)	Sichow Sichov (K. red)	Siebgengel Siebgengel (Horák)	Siebgengründen Siebgengründen (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Nykáček)	Smřic Smřice (Šupl)	Smolotél Smolotely (Pisarik)	Sonnenberg Sunperk (Stein)	Spitzberg Spiták (Havel)	Stranohři Stranohři (Vilka)	Strassdorf Strassdorf (Tříbík)
Součet Summa	211 ₉	68 ₈	122 ₁	101 ₅	93 ₀	89 ₉	148 ₇	163 ₈	138 ₂	102 ₈	115 ₄	129 ₇	66 ₄	100 ₂	99 ₇
Dni dešt. Regtg.	18	10	15	13	13	12	18	24	12	13	13	15	14	15	14

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíc Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Vandas)	Tomic Tomice (Šepelavý)	Tomkova Tomkova (Holub)	Trčadorf Trčkov (Friedrich)	Třebotov Třebotov (de Paul)	Turnau Turnov (Pelikovsky)	Tynisch Týniště (Egelmayr)	Unhošt Unhošt (Malsch)	Weissbach Weissbach (Kintz)	Weisswasser Bělá (Feina)	Welhartic Velhartice (Schreiber)	Wenzelsdorf Václavov (Raft)	Wildenschwert Ústí n. O. (Kováč)	Wilhelmshöhe Wilhelmshöhe (Juckel)	Winterberg Vimperk (Námeček)
1	mm 10 ₅	mm 7 ₁	mm 12 ₀	mm 1 ₈ !	mm 6 ₆	mm 6 ₇	mm 19 ₄	mm 7 ₅	mm —	mm 6 ₃	mm 2 ₀	mm 9 ₈	mm 1 ₉	mm 5 ₄	mm 1 ₁
2	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—
4	2 ₇ !	—	—	—	—	2 ₀ !	—	4 ₅ !	—	—	—	3 ₅ !	—	—	1 ₉ !
5	15 ₀	18 ₁ !	7 ₅	0 ₉ !	5 ₇ !	0 ₃	11 ₀ !	11 ₀ !	—	1 ₆ !	5 ₈ !	4 ₁ !	8 ₈	—	15 ₅ !
6	0 ₅	5 ₂	6 ₅	0 ₄	2 ₅ !	0 ₅	—	2 ₀ !	—	—	0 ₃	2 ₂	—	—	0 ₅
7	17 ₅	6 ₄	10 ₀	—	16 ₆	7 ₀	3 ₅	12 ₀ !	9 ₅	8 ₄ !	10 ₀ !	12 ₃ !	3 ₆	1 ₀	1 ₅
8	12 ₂	12 ₈	15 ₀	1 ₆	15 ₃ !	17 ₀	21 ₅	8 ₃	19 ₇	18 ₈ !	9 ₈	6 ₅	22 ₈	25 ₇	4 ₈
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—
10	1 ₅	7 ₁	6 ₀	0 ₈	3 ₁ !	14 ₅ !	—	2 ₃ !	6 ₀ !	10 ₅	9 ₄	7 ₄	19 ₇	—	—
11	0 ₅	0 ₂	—	—	0 ₄	—	—	1 ₁	—	—	—	—	0 ₁	—	0 ₅
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	3 ₄	12 ₆	7 ₀	9 ₄ !	6 ₀	25 ₇ !	37 ₈	3 ₅	40 ₁ !	14 ₈ !	3 ₀	7 ₈	4 ₃	46 ₄ !	4 ₄
16	—	—	8 ₀	8 ₆	4 ₄	0 ₃	8 ₆	—	1 ₄	6 ₃	0 ₁	2 ₅	7 ₆	2 ₄	1 ₁
17	1 ₀	—	—	2 ₄ !	—	—	4 ₅	—	—	—	0 ₄	1 ₆	0 ₆	2 ₃	—
18	11 ₂	11 ₈	16 ₀	—	14 ₃	1 ₈	—	9 ₅	8 ₃	3 ₂	14 ₁	11 ₉	—	3 ₀	20 ₂
19	26 ₁	10 ₅	8 ₀	6 ₈	16 ₉	14 ₁	10 ₄	17 ₂	17 ₀	17 ₇	3 ₀	6 ₈	16 ₄	14 ₅	2 ₄
20	1 ₀	—	2 ₀	—	4 ₆	0 ₃	—	1 ₀	5 ₂	3 ₄	—	5 ₈	—	—	—
21	—	4 ₄	1 ₀	3 ₂	0 ₅	6 ₈	8 ₁	—	6 ₅	3 ₈	—	—	3 ₂	1 ₂	—
22	5 ₀	1 ₄	0 ₅	12 ₉	1 ₂	0 ₉	—	0 ₈	—	—	0 ₇	—	1 ₅	5 ₂	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₀ !	—	—	—	—
27	0 ₄	—	—	1 ₂ !	—	—	—	4 ₅ !	—	0 ₇ !	11 ₁	—	—	—	9 ₀ !
28	15 ₂ !	9 ₄ !	1 ₅	0 ₉ !	0 ₆	0 ₇	—	8 ₅ !	19 ₅ !	1 ₀ !	20 ₄	3 ₀ !	—	2 ₂ !	0 ₂
29	3 ₅	18 ₇ !	—	1 ₄ !	—	7 ₇	21 ₅	0 ₃ !	13 ₀ !	2 ₇ !	4 ₅	5 ₀	1 ₅	8 ₅ !	1 ₂
30	2 ₀	7 ₄	3 ₅	0 ₈	1 ₅	1 ₈	8 ₇	0 ₂	8 ₇ !	1 ₈ !	3 ₈	16 ₅ !	2 ₀	21 ₀ !	3 ₆
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	129 ₂	133 ₁	104 ₅	53 ₁	100 ₅	108 ₁	155 ₀	94 ₂	154 ₉	100 ₉	102 ₈	106 ₇	94 ₀	138 ₈	67 ₉
Dni dešť. Regtg.	18	15	15	15	17	17	11	17	12	15	19	16	14	13	15
Měsíc Monat	Sítom Střemy (Marek)	Střet Střet (Stoupa)	Strojnice Strojnice (Kasperek)	Stupice Stupice (Schreier)	Swarow Svárov (Petrů)	Světlá Světlá (Sedler)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Heinrich)	Tachlowic Tachlovice (Mollitor)	Tannenberk b. B. Tanenberk u Bl. (Erbon)	Trubijow Trubijov (Vicek)	Turnitz Trmice (Josef)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Wčelakow Včelakov (Fischer)	Weipert Veprty (Lorenz)	Welleschin Velesin (Vavrova)
Součet Summa	118 ₀	126 ₂	120 ₅	42 ₆	78 ₀	129 ₅	113 ₂	69 ₁	135 ₅	141 ₃	134 ₁	161 ₈	111 ₆	139 ₆	128 ₁
Dni dešť. Regtg.	15	16	14	12	15	16	11	12	15	16	12	13	14	19	12

Deštoměrná zpráva za měsíc červen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juni 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třebon (Karlák)	Wlaschim Vlašim (Gabriel)	Wobrubec Hobruce (Hoke)	Wojetin Vojetin (Slowik)	Wordan Vordan (Porsch)	Worlik Vorlik (Kabas)	Wostředek Vostředek (Chroust)	Wráž Vráž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zhoř u Č. Janovic (Janduk)	Zirnan Dřiten (Besený)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwickau Cvikov (Ducko)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořice)	Ždírec b. Chot. Ždírec u Chotb. (Pacholík)	Žilina Žilina (Vala)
1	2 ₅	6 ₁	7 ₈	6 ₂	5 ₁	8 ₇	10 ₂	4 ₂	—	—	7 ₀	—	10 ₆	4 ₉	9 ₃
2	0 ₅	0 ₃	—	—	0 ₂	—	0 ₅	—	1 ₀	—	0 ₁	—	3 ₃	0 ₃	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	8 ₅ !	0 ₁	—	—	0 ₅	1 ₃	—	—	—	—	—	—	9 ₈ !	—	2 ₃ !
5	—	10 ₄ !	0 ₈ !	6 ₆ !	0 ₇	32 ₀	8 ₂ !	39 ₅ !	5 ₅	—	3 ₄ !	—	1 ₃ !	3 ₆	12 ₄ !
6	—	3 ₈ !	0 ₃	—	—	4 ₃	1 ₆	0 ₂ !	1 ₀	15 ₄ !	1 ₆ !	0 ₁	2 ₂	5 ₅ !	4 ₆ !
7	15 ₈ !	7 ₉ !	0 ₄	5 ₄ !	7 ₆	6 ₅	7 ₈ !	0 ₇ !	4 ₅	0 ₆	15 ₂ !	7 ₆	10 ₄ !	—	13 ₃ !
8	—	12 ₈	27 ₀	20 ₄ !	23 ₆	13 ₇	14 ₉ !	19 ₃ !	5 ₇	28 ₇	19 ₄	21 ₁	6 ₈	16 ₀	9 ₄ !
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	21 ₃ !	14 ₃ !	22 ₃ !	14 ₁ !	17 ₁	—	6 ₃ !	1 ₀	2 ₇	—	0 ₃	5 ₁ !	1 ₁	7 ₆	9 ₇
11	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	0 ₄	0 ₂	0 ₂	2 ₃	0 ₃
12	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	1 ₉	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	21 ₈ !	15 ₂	16 ₆ !	22 ₀ !	25 ₃	5 ₃	6 ₄	2 ₀	12 ₅	11 ₆ !	4 ₁	10 ₈ !	1 ₁	12 ₇	2 ₇
16	9 ₅	4 ₈	0 ₄	1 ₇	0 ₂	—	8 ₇	8 ₀	9 ₀	—	0 ₆	—	3 ₄	1 ₇	0 ₇
17	4 ₃	0 ₂	—	—	—	—	—	1 ₁	—	—	—	—	3 ₈	0 ₄	—
18	16 ₅	9 ₀	11 ₂	4 ₄	1 ₄	17 ₅	13 ₅	14 ₂	6 ₀	2 ₅	6 ₃	1 ₅	15 ₂	1 ₄	11 ₇
19	3 ₆	12 ₅	17 ₁	18 ₀	11 ₄	5 ₂	10 ₈	7 ₄	10 ₅	21 ₅	24 ₅	16 ₁	11 ₄	14 ₅	24 ₃
20	0 ₆	0 ₃	0 ₂	0 ₆	1 ₁	6 ₈	1 ₁	4 ₈	0 ₃	—	1 ₆	2 ₂	3 ₇	—	1 ₉
21	—	2 ₆ !	2 ₅	2 ₃	1 ₅	—	0 ₈	—	4 ₀	—	0 ₂	4 ₈	—	2 ₄	—
22	—	0 ₅	2 ₁	—	—	3 ₁	2 ₁	0 ₃	3 ₈	—	0 ₄	—	3 ₆	1 ₉	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 ₂	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	1 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	6 ₅ !	10 ₁ !	—	3 ₈ !	—	—	0 ₂ !	0 ₂	0 ₃	—	—	17 ₀ !	—	—	19 ₄ !
28	1 ₃ !	—	—	1 ₁	—	16 ₄	15 ₄ !	19 ₄ !	4 ₀	5 ₅ !	4 ₄ !	2 ₂ !	4 ₁ !	8 ₅ !	6 ₅ !
29	13 ₉	10 ₆ !	8 ₈ !	9 ₂	6 ₉	9 ₈	3 ₁ !	1 ₆	5 ₀	6 ₃ !	1 ₁ !	1 ₉ !	6 ₂ !	16 ₅	2 ₃
30	2 ₄	4 ₁	3 ₁	0 ₃	0 ₇	—	13 ₂	3 ₀	9 ₀	9 ₀ !	6 ₁ !	11 ₂ !	2 ₄	—	4 ₄ !
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	129 ₀	126 ₀	120 ₆	121 ₄	103 ₃	132 ₁	124 ₈	127 ₃	85 ₀	103 ₀	96 ₇	102 ₆	100 ₆	107 ₇	135 ₂
Dni dešt. Regtg.	15	20	15	15	15	14	18	18	18	10	18	14	19	17	17
Měsíc Monat	Veltrus (Melig)	Werscheditz Verušice (Eckert-Heizel)	Westec (Konečný)	Wildstein Vilstein (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Jas)	Wysoká Vysoká (Sýka)	Závešín Závešín (Prost)	Zbislavce Zbislavce (Maník)	Zderadín Zderadín (Homolka)	Zelč Zelč (Křepinský)	Zeměch Zeměchy (Vejka)	Zinnwald Cinwald (Fandry)	Zvoleňowos Zvoleňowos (Spor)	Žitkau Gr. Žitkov V. (Knorre)	Žiwotíc Žiwotice (Skála)
Součet Summa	81 ₂	155 ₂	133 ₆	65 ₇	65 ₃	145 ₇	105 ₄	157 ₀	165 ₆	118 ₄	54 ₈	—	84 ₂	81 ₇	76 ₂
Dni dešt. Regtg.	12	15	16	10	11	12	18	14	15	14	12	—	14	7	11

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíc Monatstag	Albertz Malmérice (Kiesel)	Althütten Staré Hutě (Günther)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroch)	Aussergefil Kvilda (Králík)	Bärenwalde Bärenwald (Pinker)	Beneschau Benešov (Kurka)	Bezno Bezno (Svejcar)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpin)	Blatna Blatná (Basták)	Bösing Bezdez (Fechtner)	Borau Borová (Rehr)	Braunau Broumov (Čertěka)	Brennpöričen Poříčí Spál. (Proskop)	Buchers Buchoví (Fischbeck)
1	7 ₁	1 ₂	—	8 ₀	—	—	—	5 ₈ !	—	1 ₂	10 ₅	—	—	4 ₄	—
2	0 ₂	3 ₁	3 ₃	7 ₅	7 ₈	4 ₃	0 ₁	1 ₂	0 ₅	2 ₇	1 ₃	0 ₇	—	1 ₇	10 ₀
3	—	—	1 ₄ !	2 ₃	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	0 ₁	12 ₅
4	1 ₅	5 ₃	0 ₆	2 ₀	3 ₈	0 ₇	0 ₂	0 ₅	—	1 ₉	1 ₂	1 ₀	0 ₂	1 ₉	14 ₂
5	2 ₄	4 ₁	3 ₅ !	3 ₆	1 ₅	0 ₆	0 ₅ !	2 ₅ !	1 ₂	0 ₄	1 ₅	5 ₀ !	—	0 ₄	7 ₈
6	3 ₉ !	0 ₃	2 ₄ !	14 ₁ !	4 ₁ !	1 ₃	0 ₁	1 ₁ !	4 ₇	5 ₃	—	5 ₀ !	5 ₅ !	3 ₁	3 ₄
7	0 ₂	2 ₄	1 ₀	4 ₈ !	3 ₅	—	0 ₇ !	2 ₀ !	—	2 ₃	8 ₆	—	19 ₂ !	0 ₅	4 ₇
8	2 ₀	0 ₇	—	4 ₇	1 ₃	—	6 ₅ !	12 ₉ !	—	1 ₃	4 ₇ !	3 ₀	0 ₇	1 ₇	0 ₈
9	10 ₀	1 ₁	—	5 ₁	8 ₇	1 ₀ !	—	—	6 ₁	—	—	—	—	15 ₈	2 ₃
10	1 ₆	5 ₃ !	8 ₂	8 ₅	3 ₇	10 ₁	6 ₀	2 ₄	0 ₄	—	4 ₅	7 ₀	—	8 ₈	1 ₂
11	3 ₇	0 ₄	5 ₈	3 ₁	5 ₆	0 ₅	1 ₇	2 ₅	—	7 ₂	5 ₁	1 ₀	5 ₆	3 ₂	—
12	6 ₀	7 ₁ !	8 ₈	14 ₅	8 ₈	3 ₇	8 ₁	1 ₆	14 ₂	3 ₀	6 ₄	24 ₀ !	6 ₁	10 ₃	8 ₇
13	0 ₄	0 ₆	9 ₅	19 ₀	14 ₀	12 ₃	1 ₈	—	9 ₀	—	4 ₂	4 ₃	11 ₃ !	1 ₀	0 ₇
14	0 ₂	5 ₂	10 ₃	—	12 ₇	6 ₀	2 ₉	2 ₇	1 ₁	1 ₄	2 ₄	1 ₀	7 ₀	1 ₃	2 ₇
15	—	0 ₁	5 ₂	—	0 ₇	—	—	0 ₅	0 ₇	—	3 ₇	1 ₅	1 ₈	2 ₂	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₇	—	—
17	1 ₆	0 ₃	—	0 ₇	0 ₇	1 ₂	0 ₃	0 ₆	0 ₈	—	0 ₅	10 ₀	0 ₁	2 ₉	—
18	0 ₉	24 ₇	20 ₄	8 ₅	5 ₀	11 ₁	12 ₁	4 ₄	18 ₂	10 ₂	22 ₃	7 ₅	—	4 ₇	21 ₃
19	0 ₆	—	2 ₄	0 ₆	0 ₃	—	1 ₄	0 ₉	5 ₁	—	3 ₁	1 ₀	9 ₈	4 ₀	4 ₃
20	1 ₂	3 ₂	5 ₄	12 ₅	6 ₀ !	—	5 ₆ !	4 ₁ !	4 ₂	0 ₇	4 ₃ !	13 ₀ !	3 ₂	3 ₀	7 ₀
21	0 ₈	5 ₃	2 ₂	10 ₅	2 ₇ !	13 ₁ !	2 ₂	5 ₂ !	1 ₃	3 ₃	5 ₂ !	2 ₅ !	3 ₇	3 ₅	2 ₁
22	—	0 ₈ !	—	1 ₄	—	0 ₆ !	—	—	2 ₂	0 ₈	0 ₁	—	2 ₈	2 ₅ !	0 ₇
23	—	0 ₅ !	0 ₇ !	0 ₇	—	—	14 ₁ !	—	3 ₄	—	0 ₉ !	—	0 ₁	—	0 ₅ !
24	3 ₀ !	1 ₇ !	12 ₈ !	28 ₁ !	25 ₀ !	10 ₆ !	28 ₈ !	4 ₉ !	—	10 ₃	22 ₂ !	—	15 ₁ !	27 ₄ !	22 ₁ !
25	—	2 ₂ !	—	4 ₆	—	0 ₂	—	—	—	—	1 ₂	—	5 ₄	—	4 ₆
26	3 ₂ !	—	0 ₃	0 ₈	12 ₉	—	—	1 ₁	—	—	—	—	—	5 ₉	—
27	1 ₀	0 ₅ !	0 ₈	0 ₂	1 ₂ !	—	1 ₄	1 ₃	4 ₂	2 ₇	0 ₄ !	2 ₅	—	2 ₀	3 ₀
28	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	21 ₅ !
29	1 ₃ !	4 ₆ !	6 ₂ !	15 ₁	12 ₂	8 ₇ !	0 ₃	—	—	2 ₃	9 ₅ !	0 ₅	—	15 ₂ !	2 ₁ !
30	—	1 ₄	5 ₈	0 ₄	1 ₈	—	—	1 ₆	—	—	—	—	—	0 ₁	—
31	5 ₅	—	1 ₂	—	3 ₄	0 ₄	3 ₅	0 ₈	—	1 ₉	4 ₁	—	0 ₁	1 ₈	—
Součet Summa	58 ₃	82 ₁	118 ₂	182 ₄	147 ₉	86 ₆	98 ₃	60 ₆	73 ₇	58 ₉	127 ₉	90 ₅	99 ₆	129 ₄	158 ₇
Dni dešť. Regtg.	23	25	23	27	24	18	21	22	18	18	24	18	20	27	23
Měsíc Monat	Adolfsgrün Adolfsgrün (Water)	Aicha B. Dub Český (Schüller)	Amongrün Amongrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rychnovský)	Biela Bělá (Bernatzky)	Bilichow Bilichow (Koldinsky)	Biseric a. d. A. Bistřice n. Ú. (Hul)	Bitow Bitov (Kocholaty)	Bohnau Bantu (Procházka)	Bohouškovice Bohouškovice (Hauber)	Brandeis a. d. E. Brandýs n. L. (Zalabák)	Branna Branná (Makovský)	Braunów Braunów (Bien)	Breskowice Břeskovice (Novotný)	Břewnow Břewnow (Kutzer)
Součet Summa	82 ₁	162 ₉	136 ₅	64 ₁	93 ₆	98 ₂	143 ₈	118 ₆	55 ₆	102 ₂	100 ₄	127 ₂	71 ₂	86 ₂	124 ₂
Dni dešť. Regtg.	24	25	26	18	24	25	26	25	17	19	22	28	19	21	24

(! Znamená tu bouřku.) (! Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bucina (Zelený)	Chotzen Chocen (Badrýs)	Chotěboř Chotěboř (Ryba)	Christianberg Kristanov (Itali)	Christianburg Kristianbuck (Čech)	Chrudim Chrudim (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kathian)	Čejkov Čejkov (Bohářek)	Černa Řehm. Černa Česká (Malý)	Černovic Černovice (Havanka)	Čistá Čistá (Mládek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobřan Dobřany (Obst)	Dobříkov Dobříkov (Hauzser)	Dobruška Dobruška (Flešar)
1	—	—	—	—	5 ₃ !	0 ₁	—	—	0 ₆	—	3 ₂	—	—	—	—
2	6 ₅	2 ₀	—	0 ₂	—	1 ₁	1 ₂	—	0 ₆	1 ₈	1 ₃	0 ₈	1 ₀	0 ₂	—
3	2 ₀	0 ₅	—	1 ₁	5 ₇	—	0 ₃	—	0 ₆	—	0 ₂	—	2 ₃	—	—
4	2 ₆	—	1 ₈	2 ₉	—	0 ₂	0 ₁	0 ₈	—	4 ₀	0 ₁	—	3 ₀	—	4 ₃ !
5	5 ₀	3 ₁	7 ₉	3 ₆	12 ₅	6 ₁	3 ₇	4 ₁	3 ₂ !	4 ₂	7 ₂ !	2 ₀	—	2 ₁	7 ₂ !
6	10 ₀	2 ₇ !	2 ₀	5 ₆	1 ₆ !	2 ₄	2 ₃	3 ₈	14 ₄ !	15 ₅	2 ₃ !	4 ₆	22 ₅ !	0 ₆	6 ₆ !
7	9 ₀	0 ₁	—	7 ₁	5 ₁ !	0 ₉	0 ₁	—	2 ₃	—	1 ₇ !	—	—	—	1 ₇ !
8	3 ₂	1 ₆ !	4 ₁	0 ₈	2 ₆ !	3 ₁	—	1 ₀ !	—	—	1 ₃	5 ₂	0 ₇	1 ₅	0 ₅ !
9	4 ₃	—	5 ₆	3 ₅	—	0 ₁	8 ₁	—	2 ₆	—	—	—	2 ₁	—	4 ₀
10	10 ₄	7 ₂	11 ₄	6 ₇	7 ₁	5 ₃	1 ₄ !	0 ₇	8 ₀	9 ₈	6 ₇	7 ₈	7 ₆	5 ₂	3 ₂
11	1 ₅	3 ₈	0 ₁	—	—	4 ₁	1 ₆	1 ₇ !	7 ₀	—	5 ₃	9 ₂	6 ₂	—	2 ₄ !
12	11 ₀	20 ₀	17 ₃	19 ₉	2 ₃	14 ₈	16 ₄ !	3 ₆	18 ₅ !	15 ₆	10 ₈	20 ₅	20 ₂ !	12 ₂	14 ₀
13	20 ₀	3 ₂	—	1 ₇	3 ₀	2 ₅	1 ₈	2 ₈	4 ₈	1 ₅	14 ₅	3 ₂	6 ₂	0 ₄	3 ₀
14	—	2 ₆	1 ₄	3 ₇	5 ₈	2 ₂	4 ₀ !	0 ₂	5 ₀	2 ₅	5 ₆	—	6 ₇	—	2 ₁
15	—	—	1 ₅	—	1 ₉	1 ₀	0 ₈	3 ₁	0 ₃	—	0 ₇	10 ₀	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	0 ₅	—	—	—	1 ₀	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	14 ₀	—
18	1 ₂	23 ₂	22 ₅	14 ₈	4 ₇	14 ₉	12 ₄	—	13 ₅	5 ₇	14 ₂	5 ₂	18 ₀	16 ₀ !	6 ₆
19	1 ₀	6 ₆	0 ₃	—	1 ₇	3 ₆	2 ₃	—	5 ₄	1 ₂	1 ₁	1 ₅	3 ₁	—	5 ₅
20	14 ₀	3 ₄	1 ₈	4 ₆	4 ₄	9 ₂	25 ₀	—	2 ₃	—	7 ₃	—	5 ₁	—	0 ₆ !
21	7 ₃	4 ₂	9 ₉	2 ₈	15 ₀	4 ₅	5 ₀ !	8 ₆ !	10 ₅ !	15 ₅	2 ₆ !	1 ₉	4 ₅	1 ₈	2 ₄
22	—	—	3 ₀	1 ₉	—	0 ₉	1 ₄ !	—	—	—	—	0 ₆ !	—	—	0 ₂ !
23	—	1 ₂	0 ₂	—	—	—	0 ₅	—	0 ₄	—	0 ₆ !	—	—	4 ₃	0 ₅
24	10 ₅	0 ₅	—	8 ₉	8 ₂ !	0 ₈	1 ₄ !	—	6 ₃	3 ₅	15 ₇ !	—	2 ₈ !	0 ₅	5 ₅ !
25	—	—	—	1 ₆	—	—	—	—	—	0 ₆	0 ₃	—	—	0 ₂	—
26	6 ₃	—	—	—	—	0 ₈	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—
27	2 ₆	0 ₉ !	1 ₃	0 ₁	—	0 ₄	0 ₆	2 ₃	—	—	0 ₇	0 ₅	0 ₁	0 ₃	0 ₁
28	7 ₀	—	—	1 ₄	1 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—
29	18 ₆	1 ₄	0 ₄	3 ₈	—	0 ₅	1 ₃	8 ₆	0 ₇	6 ₄	8 ₂ !	0 ₃	2 ₀	—	3 ₄
30	1 ₀	—	—	—	—	0 ₂	—	—	0 ₂	—	2 ₆	—	—	—	0 ₁
31	7 ₀	—	—	—	2 ₂	—	0 ₂	—	—	1 ₀	2 ₁	—	—	—	—
Součet Summa	162 ₅	88 ₂	92 ₅	96 ₈	93 ₂	79 ₇	91 ₉	43 ₀	107 ₃	88 ₈	116 ₃	76 ₁	114 ₁	60 ₃	73 ₉
Dni dešt. Regtg.	24	19	18	21	19	24	23	15	21	15	25	16	18	15	21
Měsíc Monat	Bříšťan Bříšťany (Procházka)	Brnk Brnky (Zechner)	Brünnl Dobrá Voda (Raab)	Buč Buč (Kotzerek)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Buštěhrad Buštěhrad (Roeman)	Bzi Bzi (Bund)	Chlomek Chlomek (Javárek)	Chotěborek Chotěborky (Mlček)	Čurbina Čurbina (Schlupke)	Chrutenic Chrutenic (Horeschowský)	Černic-Gr. Černice V. (Hahnel)	Černilov Černilov (Článský)	Čestín Čestín (Hörm)	Čimelice Čimelice (Práda)
Součet Summa	106 ₈	86 ₂	127 ₂	63 ₈	152 ₇	65 ₂	60 ₇	57 ₅	48 ₅	83 ₄	86 ₈	71 ₄	98 ₄	59 ₅	57 ₄
Dni dešt. Regtg.	25	22	26	24	19	24	12	17	21	17	11	17	23	18	20

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den mēsic Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einsiedel Mníšek (Reisamullen)	Eisenberg Eisenberk (Spindler)	Espenothor Espenothor (Morlet)	Falkenan Falknov (Dobrauer)	Friedrichsthal Bedřichov (Klínovec)	Fuchsberg Fuchsberk (Kalkant)	Fünfhunden Pětipýs (Hodok)	Grasslitz Kraslice (Rössler)	Habr Habr (Hambock)	Hartenberg Hartenberk (Licha)	Heidedorfel Heidedorfel (Fyham)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Heimbeck)	Hirschberg Doksy (Pine)	Hlavec Hlavice (Srb)
1	mm 1 ₃	mm 0 ₆	mm 2 ₂	mm —	mm 0 ₈	mm —	mm —	mm —	mm 0 ₈	mm 0 ₃	mm —	mm 1 ₆	mm 0 ₆ !	mm 6 ₈	mm 5 ₇
2	1 ₂	7 ₈	5 ₇	0 ₇	1 ₄	2 ₈	3 ₀	0 ₆	7 ₀	2 ₀	2 ₀	0 ₉	4 ₇	0 ₆	0 ₆
3	—	—	—	0 ₆	0 ₉	2 ₈	2 ₈ !	—	1 ₄	—	3 ₀	—	0 ₄	—	—
4	1 ₆	1 ₈	2 ₈	1 ₇	3 ₉	0 ₇	8 ₃	2 ₈	4 ₃	0 ₅	2 ₅	0 ₄	4 ₂	0 ₅	1 ₆
5	1 ₇	2 ₉	—	4 ₉	3 ₈	8 ₃	1 ₉ !	—	5 ₈	7 ₇	1 ₀	10 ₃ !	1 ₅	3 ₈	5 ₇
6	8 ₂ !	—	4 ₇	0 ₈	0 ₄	6 ₀	3 ₇	8 ₃ !	5 ₈	4 ₀	1 ₅ !	6 ₅	11 ₅ !	0 ₂	14 ₄
7	0 ₁	0 ₈	0 ₆	0 ₁	1 ₃	3 ₁	5 ₁	—	1 ₀	0 ₇	5 ₇	2 ₅ !	7 ₃ !	2 ₁	2 ₂
8	9 ₅ !	4 ₂	8 ₇	9 ₃	4 ₁ !	0 ₅	0 ₉	1 ₈	0 ₅	4 ₁	11 ₀ !	26 ₁	5 ₅ !	3 ₈	7 ₄
9	18 ₃	7 ₈	—	16 ₄	8 ₃	—	4 ₂ !	19 ₈	5 ₀	—	4 ₂	—	6 ₂ !	—	—
10	4 ₁	6 ₆	14 ₁	3 ₆	1 ₇	8 ₇	7 ₀	1 ₁	4 ₀	15 ₈ !	2 ₅	6 ₃	5 ₄	7 ₀	6 ₈
11	3 ₉	1 ₄	—	4 ₁	4 ₉	6 ₅	2 ₆	0 ₉	2 ₉	0 ₉	1 ₀	—	3 ₅	0 ₁	—
12	6 ₄	3 ₉	2 ₉	4 ₃	6 ₄	10 ₄ !!	6 ₀	3 ₅	5 ₂ !!	10 ₇ !	2 ₀	4 ₀	9 ₄	5 ₇	7 ₅
13	4 ₆	4 ₂	3 ₈	5 ₀	3 ₉	29 ₂	1 ₄	2 ₃	11 ₅	1 ₀	5 ₂	3 ₀	9 ₈	2 ₄	4 ₃
14	2 ₃	17 ₆	5 ₄	2 ₅	0 ₄	1 ₆	—	—	3 ₅	5 ₂	7 ₄	3 ₂	4 ₁	2 ₇	5 ₇
15	—	1 ₂	0 ₂	—	—	—	—	—	0 ₅	0 ₆	4 ₆	—	0 ₂	0 ₁	0 ₆
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—
17	1 ₆	2 ₂	1 ₅	0 ₅	0 ₃	—	—	2 ₅	5 ₆	0 ₈	—	—	0 ₆	0 ₃	—
18	2 ₀	4 ₇	3 ₀	3 ₄	7 ₁	19 ₁	10 ₄ !	0 ₉	4 ₀	6 ₃ !	2 ₄	25 ₁	4 ₀	18 ₆	23 ₃
19	—	1 ₂	3 ₇	2 ₀	2 ₁	4 ₅	5 ₀	—	—	0 ₇	4 ₂	1 ₆	2 ₃	0 ₅	1 ₃
20	4 ₅	5 ₁ !	0 ₉	7 ₇	15 ₇	15 ₆	20 ₅	0 ₄	12 ₆	2 ₀	12 ₇	9 ₄	17 ₁	0 ₈	8 ₃
21	1 ₄	15 ₇	—	1 ₉	9 ₈	1 ₄	—	2 ₃	8 ₁ !	8 ₁ !	12 ₈	—	11 ₅ !	9 ₁	1 ₅
22	0 ₂	—	—	0 ₇ !	—	—	9 ₆	0 ₉	12 ₅	2 ₀	3 ₅	1 ₀	8 ₉ !	—	0 ₄
23	—	2 ₃ !	—	—	—	1 ₀ !	—	—	—	0 ₄	0 ₅	4 ₈ !	—	0 ₃	1 ₆
24	6 ₉ !	4 ₉	7 ₀ !	3 ₂ !	15 ₃ !	12 ₆ !	10 ₇ !	3 ₀ !	2 ₄ !	9 ₅ !	4 ₅ !	12 ₅ !	5 ₄ !	14 ₃	20 ₀
25	0 ₁	—	—	2 ₃	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	9 ₆ !	7 ₆ !	0 ₉	12 ₆ !	12 ₁ !	0 ₆	—	5 ₀ !	11 ₉ !	5 ₅ !	—	—	9 ₉ !	1 ₅	1 ₁
27	4 ₃	3 ₃	—	6 ₈ !	5 ₃	1 ₉	9 ₀	—	1 ₂	0 ₁	7 ₈ !	0 ₄	1 ₆	0 ₃	0 ₁
28	—	—	—	—	0 ₂	—	—	3 ₃	2 ₅	—	2 ₅	—	1 ₄ !	—	—
29	5 ₁	1 ₃	—	1 ₈	2 ₁	9 ₂	15 ₅ !	1 ₆	4 ₂	3 ₆ !	1 ₅ !	5 ₅ !	2 ₂	5 ₆	9 ₈
30	—	0 ₈	—	—	0 ₃	5 ₈	—	—	1 ₂	—	1 ₅	—	0 ₁	—	0 ₈
31	4 ₆	3 ₃	4 ₃	7 ₀	1 ₉	2 ₃	—	3 ₁	3 ₆	0 ₇	0 ₄	6 ₀	2 ₉	4 ₅	5 ₄
Součet Summa	103 ₅	113 ₂	72 ₄	103 ₉	115 ₈	175 ₆	127 ₆	64 ₆	129 ₀	93 ₂	107 ₉	131 ₂	142 ₂	91 ₆	136 ₂
Oni dešť. Regtg.	24	25	18	26	27	24	19	19	27	25	26	21	28	24	24
Měsíc Monat	Doborn Dobranov (Liebleh)	Dobrái-Grass Dobrá V. (Placht)	Dobříš Dobříš (Kalabaz)	Dobschic Dobsice (Edebauer)	Dymokur Dymokury (Kotmer)	Eger Cheb (Saftmussen)	Eisenstein Eisenstein (Hormann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuz (Trexler)	Gässing Josef (Leyder)	Gelschhäuser Gelsch (Homolka)	Georgsberg Rip (Schneck)	Görsbach Görsbach (Pletsch)	Gottschau Kocov (Rätzke)
Součet Summa	98 ₄	53 ₄	98 ₁	93 ₅	131 ₄	96 ₃	191 ₀	104 ₂	126 ₀	182 ₁	74 ₀	100 ₃	95 ₂	97 ₃	70 ₀
Oni dešť. Regtg.	19	11	18	25	22	23	29	24	21	27	20	17	17	23	22

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíce Monatstag	Hlavní Kostel. Hlavní Kostel. (Kloster)	Hlinsko Hlinsko (Kozvoda)	Hochwald Hochwald (Schulz)	Hohenelbe Vrchlabí (Kubrycht)	Hohenfurt Brod Vyšší (Emslén)	Horázdovice Horázdovice (Krause)	Hořín Hořín (Kubát)	Hracholusk Hracholusk (Štěpánek)	Hurkuthal Hůrka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickel)	Jahodov Jahodov (Chlumec)	Jičín Jičín (Váňas)	Jizbice Jizbice (Michálek)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Šámal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	1 ₃	—	1 ₂	4 ₂	4 ₂	—	—	—	13 ₀	8 ₂	—	2 ₆	—	—	—
2	0 ₅	4 ₉	2 ₈	5 ₈	9 ₈	1 ₉	0 ₄	—	9 ₀	15 ₄	0 ₃	2 ₂	2 ₇	—	1 ₁
3	—	—	—	0 ₄	2 ₃	0 ₄	1 ₀	—	3 ₅	0 ₈	1 ₇	—	—	—	0 ₃
4	0 ₄	1 ₇	0 ₇ !	0 ₂	13 ₃	2 ₅	2 ₆	1 ₃	2 ₀	2 ₁	—	0 ₂	0 ₅	0 ₃	0 ₅
5	2 ₈	3 ₂	2 ₈ !	7 ₉ !	4 ₂	0 ₅	—	1 ₄	5 ₀	7 ₇	2 ₂	3 ₅ !	1 ₀	0 ₃	—
6	0 ₁	4 ₀	5 ₈ !	1 ₇ !	2 ₆	1 ₉	4 ₁	—	9 ₀ !	4 ₅ !	5 ₂	5 ₀	—	—	2 ₀
7	1 ₃	2 ₀	16 ₄ !	1 ₇	4 ₂	0 ₉	2 ₉	1 ₂	4 ₀	6 ₀ !	2 ₅	4 ₁ !	0 ₅	6 ₀ !	—
8	3 ₄	—	2 ₀ !	0 ₈	0 ₅	—	—	3 ₆	3 ₀ !	6 ₀	1 ₅	3 ₈	5 ₅	9 ₄ !	0 ₇
9	—	3 ₈	—	—	4 ₅	3 ₃	9 ₈	0 ₇	4 ₀	3 ₀	—	—	4 ₃	—	3 ₅
10	7 ₈	5 ₃	8 ₆	7 ₃	3 ₄	6 ₀	0 ₇	12 ₆	12 ₀ !	2 ₀	3 ₅	3 ₉	5 ₀	5 ₇	11 ₈
11	0 ₁	3 ₃	2 ₀	1 ₄	—	5 ₂	2 ₈	—	10 ₀	6 ₃	3 ₀	2 ₇ !	2 ₀	—	0 ₅
12	7 ₀	26 ₂	4 ₅	10 ₆ !	4 ₇	4 ₇	3 ₄	6 ₃	19 ₀ !	12 ₂	22 ₅	11 ₁	10 ₄ !	8 ₀	7 ₄
13	0 ₇	0 ₂	3 ₁	11 ₀	3 ₈	—	0 ₂	0 ₈	20 ₀	18 ₇	4 ₅	4 ₀	2 ₀	3 ₂	3 ₂
14	2 ₉	5 ₀	2 ₈	11 ₄	3 ₂	—	0 ₅	2 ₇	6 ₀	3 ₈	5 ₂	3 ₆	3 ₂	3 ₄	4 ₅
15	—	—	0 ₂	1 ₀	—	—	—	—	—	—	0 ₁	0 ₂	—	2 ₃	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	0 ₇	—	—	—	—	4 ₉	4 ₉	1 ₂	2 ₀	—	—	0 ₅	5 ₅	0 ₁	0 ₇
18	15 ₈	12 ₅	17 ₈	22 ₂	5 ₇	—	4 ₁	8 ₄	9 ₀ !	14 ₈	19 ₉	18 ₀	4 ₉	16 ₈	15 ₇
19	—	5 ₁	2 ₄	1 ₁	1 ₉	2 ₅	0 ₃	—	6 ₀ !	0 ₄	8 ₃	2 ₀	—	1 ₂	—
20	0 ₄	—	—	6 ₆ !	6 ₃	1 ₆ !	8 ₆	3 ₉	27 ₀ !	15 ₂	3 ₅	4 ₀ !	1 ₄	3 ₂	—
21	14 ₂	8 ₄	2 ₂	4 ₄ !	5 ₇	—	—	9 ₆	22 ₆ !	16 ₆	2 ₅	2 ₁	4 ₅	4 ₆ !	7 ₁
22	0 ₈	3 ₃	—	—	1 ₂	—	—	—	6 ₀	6 ₀ !	0 ₅	—	—	—	15 ₂
23	0 ₂	2 ₉	—	1 ₆ !	0 ₅	3 ₅	9 ₈	—	1 ₅ !	—	5 ₇	14 ₇ !	0 ₄	1 ₂	—
24	28 ₆	—	23 ₄ !	14 ₉ !	15 ₇	3 ₅	7 ₈	15 ₄	21 ₁ !	5 ₈ !	5 ₄	23 ₀ !	6 ₈ !	16 ₀ !	3 ₈
25	0 ₄	—	—	—	5 ₀	—	—	—	3 ₅ !	—	—	—	—	—	1 ₇
26	1 ₂	—	—	0 ₉	—	6 ₈	1 ₇	2 ₀	1 ₆ !	7 ₆	—	0 ₂	—	1 ₄ !	—
27	0 ₆	2 ₅	1 ₇	1 ₆	—	0 ₉	—	0 ₄	3 ₃ !	1 ₆	0 ₄	0 ₂	—	1 ₂ !	—
28	—	—	—	—	5 ₀	5 ₀	—	—	0 ₁ !	0 ₆	—	—	—	0 ₆ !	—
29	1 ₅	—	—	9 ₇ !	8 ₅	—	—	—	18 ₅ !	7 ₀	1 ₁	1 ₀	—	—	2 ₀
30	—	—	5 ₅ !	3 ₄	—	—	—	—	2 ₀	1 ₆	—	0 ₈	—	—	0 ₅
31	1 ₈	—	6 ₄	3 ₆	—	0 ₉	4 ₉	6 ₈	0 ₅	6 ₈	—	2 ₅	—	4 ₃	0 ₃
Součet Summa	94 ₅	94 ₃	112 ₃	134 ₅	115 ₉	56 ₉	70 ₅	78 ₃	243 ₆	180 ₇	99 ₅	115 ₉	60 ₆	89 ₂	82 ₉
Oni dešť. Regtg.	24	17	20	25	23	19	19	17	29	27	21	25	17	20	20
Měsíc Monat	Grafengrün Grafengrün (Ploetz)	Gratzen Nové Hradý (Newfach)	Grossbürglitz Vřeškov (Málek)	Grottau Hrádek (Molaupt)	Grulich Krátký (Holub)	Hanichen Hanichen (Newinger)	Harabaska Harabaska (Schneider)	Hauska Houska (Holý)	Herrskretschien Hřensko (Jaroschka)	Hochblumec Chlumec Vys. (Šátek)	Hochgarth Hochgarth (Bühner)	Hořelice Hořelice (Bubeníček)	Hořetowes Hořetowes (Kozák)	Horka Gr. Horký V. (Pavlík)	Hostiwice Hostiwice (Strátek)
Součet Summa	147 ₂	107 ₃	96 ₁	115 ₀	104 ₀	144 ₆	106 ₀	81 ₂	107 ₉	107 ₃	147 ₃	82 ₂	108 ₂	85 ₅	87 ₀
Oni dešť. Regtg.	25	21	15	23	21	24	23	17	25	23	27	16	15	18	25

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíc Monatstag	Kalich Kalich (Laugenauer)	Kaltenbach Nové Hutě (Schnurpfel)	Kaltenberg Kaltenberk (Charvát)	Kamaik a. d. M. Kamýk n. V. (Košinek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr. (Schmanek)	Klattau Klatovy (Nejseř)	Königswart Kinžwart (Staroušek)	Kohoutow Kohoutov (Schupfk)	Kolin Kolin (Poříteck)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Dresek)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Procházka)
1	2 ₁	5 ₃	5 ₃	—	1 ₄	3 ₅	0 ₈	—	1 ₅	1 ₀	0 ₂	1 ₃	0 ₂	—	2 ₁
2	7 ₆	3 ₆	9 ₇	5 ₀	1 ₅	1 ₄	0 ₉	6 ₀	7 ₅	1 ₁	2 ₀	7 ₈	2 ₁	—	3 ₄
3	0 ₇	2 ₉	2 ₉	—	1 ₀	2 ₃	0 ₄	—	1 ₁	0 ₉	—	0 ₈	1 ₈	0 ₆	—
4	1 ₅	2 ₈	4 ₈	—	2 ₀	6 ₈	0 ₃	1 ₈	1 ₈	1 ₄	0 ₆	0 ₈	3 ₉	0 ₂	1 ₁
5	6 ₅	1 ₈ !	14 ₁ !	—	1 ₄	4 ₅	3 ₄ !	3 ₂	3 ₀	4 ₀	8 ₂ !	3 ₅ !	5 ₀	2 ₃	3 ₄
6	1 ₄	9 ₆	12 ₀	3 ₀	—	—	1 ₈ !	2 ₆	0 ₉	2 ₂	—	2 ₁	0 ₈	7 ₅	3 ₃
7	1 ₅ !	2 ₈	10 ₇	—	—	3 ₈	0 ₄	9 ₆	2 ₁	2 ₀ !	1 ₀	—	6 ₂	2 ₆	1 ₁
8	0 ₆	1 ₈	8 ₃	8 ₀	2 ₁	—	0 ₅	0 ₂	7 ₄	2 ₅	9 ₇	2 ₆ !	—	—	4 ₈
9	8 ₅	3 ₄	—	—	—	5 ₉	0 ₃	7 ₈	19 ₀	17 ₂	0 ₁	—	3 ₂	0 ₁	—
10	1 ₉	8 ₅	6 ₄	—	6 ₅	4 ₆	13 ₄	2 ₈	3 ₅	4 ₃	8 ₀	8 ₃	1 ₀	7 ₂	8 ₅
11	3 ₄	1 ₆ !	8 ₉	—	2 ₀	1 ₄	0 ₆	3 ₉	5 ₆	3 ₂	0 ₆	0 ₃	—	1 ₇	—
12	1 ₃	9 ₄	11 ₈	5 ₀	6 ₁	7 ₅	18 ₂	6 ₉	7 ₅	3 ₁	11 ₃ !	5 ₁	23 ₂	12 ₃	4 ₆
13	2 ₉	9 ₀	15 ₃	—	—	0 ₆	3 ₅	0 ₂	4 ₉	2 ₆	0 ₅	3 ₈	2 ₅	5 ₃	3 ₇
14	1 ₈	2 ₆	17 ₄	4 ₀	0 ₄	4 ₇	5 ₇	2 ₈	1 ₇	3 ₂	3 ₅	7 ₁	0 ₈	—	3 ₉
15	3 ₆	—	1 ₆	2 ₀	—	—	0 ₄	—	0 ₆	2 ₅	—	2 ₁	—	—	—
16	1 ₄	—	—	—	3 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	0 ₇	0 ₂	—	—	1 ₀	0 ₄	—	2 ₁	1 ₀	—	0 ₅	—	5 ₃	0 ₁	0 ₈
18	1 ₀	11 ₄	22 ₉	—	10 ₀	1 ₂	23 ₆	6 ₁	10 ₀	5 ₀	21 ₆	16 ₈	0 ₂	17 ₇	2 ₁
19	4 ₉	0 ₄	4 ₃	—	1 ₄	—	—	0 ₂	3 ₀	0 ₂	1 ₁	3 ₃	0 ₁	2 ₁	23 ₄
20	1 ₅	5 ₉	26 ₁	—	28 ₄	0 ₅	5 ₆	3 ₆	4 ₄	0 ₁	1 ₄	11 ₂ !	—	1 ₆	4 ₇
21	4 ₁	6 ₁	8 ₂	2 ₅	6 ₁	—	4 ₃ !	9 ₆	8 ₉	6 ₀	14 ₂ !	7 ₈ !	—	9 ₆	4 ₄
22	0 ₁	2 ₁	0 ₉	20 ₀	1 ₄	—	3 ₄	2 ₄	—	0 ₅ !	1 ₄	1 ₃	—	—	—
23	4 ₅	1 ₁	0 ₃ !	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	2 ₄	—
24	2 ₂	15 ₆ !	4 ₂ !	10 ₀ !	10 ₈	10 ₈	—	13 ₇	3 ₈	15 ₃ !	2 ₄ !	12 ₂ !	15 ₅ !	12 ₄ !	10 ₂
25	3 ₁	2 ₈	—	—	—	2 ₇	—	4 ₈	—	—	—	—	2 ₉	0 ₂	—
26	—	0 ₆	—	—	—	—	—	6 ₁	5 ₄	3 ₈ !	2 ₀ !	0 ₅	—	0 ₃	4 ₃
27	—	0 ₃	1 ₂	—	1 ₃	—	0 ₃	2 ₃	1 ₈	1 ₂	0 ₂	0 ₆	—	0 ₅	2 ₂
28	—	0 ₇	—	—	—	—	0 ₂	4 ₇	4 ₅	—	—	—	1 ₇	0 ₁	—
29	1 ₆	7 ₅	3 ₈ !	4 ₀	—	6 ₉	3 ₄	3 ₆	1 ₃	3 ₀ !	1 ₂	0 ₈	8 ₃ !	0 ₄	—
30	0 ₇	0 ₃	9 ₁	—	4 ₈	—	0 ₅	—	—	—	—	6 ₄	—	0 ₁	—
31	0 ₁	—	3 ₃	—	5 ₀	—	—	1 ₉	6 ₄	3 ₇	0 ₄	10 ₉	—	0 ₁	2 ₉
Součet Summa	72 ₂	119 ₉	213 ₅	63 ₅	97 ₆	69 ₅	88 ₇	108 ₉	118 ₆	90 ₀	92 ₆	117 ₅	85 ₂	89 ₇	94 ₉
Den dešť. Regtg.	28	28	24	10	21	18	23	25	26	25	24	24	19	24	20
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Bladouš)	Hradischt Hradistě (Pícker)	Hubenow Hubenow (Pěkný)	Jasená Jasená (Novák)	Jeleni-Ober Jeleni Horní (Beer)	Jenč Jenč (Hacker)	Ješín Ješín (Dörfl)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Šauba)	Johnsdorf Janovice (Kultel)	Kaaden Kadaň (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sag)	Kbel Kbely (Zika)	Kleinbocken Bukovina M. (Eascher)	Klenau Klenová (Schmidt)	Kopce V Kopčích (Bohádský)
Součet Summa	71 ₀	114 ₀	92 ₆	107 ₂	68 ₆	71 ₈	70 ₃	176 ₅	89 ₂	65 ₉	94 ₃	79 ₈	69 ₄	77 ₀	60 ₆
Den dešť. Regtg.	22	19	25	15	17	25	14	24	25	29	12	20	21	20	21

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hoffmann)	Landstein Landstýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Karssek)	Lauch Louč (Srejček)	Loun Louny (Kurz)	Leitomyšl Latomyšl (Vejrauch)	Liběč Liběč (Pilač)	Lichtenau Lichtov (Sperling)	Lis Liz (Gülden)	Lobosic Lobosice (Hanemann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (Till)	Mies Stribro (Teleszky)	Milčín Milčín (Tschler)	Moldauten Vitavotín (Sakní)
1	mm —	mm 3 ₈	mm —	mm —	mm 3 ₈	mm 2 ₆	mm 0 ₇	mm —	mm 1 ₅	mm —	mm 11 ₂	mm 7 ₈	mm 2 ₀	mm 1 ₅	mm 0 ₆
2	1 ₈	0 ₂	8 ₈	0 ₃	0 ₈	0 ₂	—	—	—	1 ₂	1 ₄	3 ₀	—	0 ₈	0 ₉
3	0 ₈	0 ₄	—	—	—	0 ₉	—	—	2 ₀	—	—	0 ₁	—	0 ₃	—
4	0 ₈	1 ₄	5 ₁	—	3 ₁	0 ₂ !	—	—	—	—	1 ₁	1 ₈	1 ₉	0 ₉	1 ₁
5	1 ₆	3 ₃	1 ₉	10 ₅	2 ₇	4 ₁ !	5 ₄	—	2 ₃	2 ₁	3 ₂	8 ₇	8 ₂	1 ₂	2 ₁ !
6	2 ₇	2 ₀	1 ₃ !	—	2 ₂	—	5 ₄	13 ₆ !	2 ₅	10 ₀ !	0 ₅ !	2 ₈ !	4 ₆	3 ₁ !	5 ₅ !
7	1 ₃	1 ₅	1 ₈	3 ₄	—	0 ₁	0 ₂	1 ₁	—	—	5 ₁	1 ₈	1 ₇	4 ₇	—
8	8 ₅	0 ₁	8 ₅	3 ₅	2 ₇ !	9 ₈	5 ₆	3 ₁ !	0 ₅	4 ₃ !	8 ₁ !	2 ₅	5 ₄	2 ₈	3 ₀
9	4 ₀	6 ₀ !	11 ₈	—	3 ₆	0 ₄	—	4 ₅	9 ₂	—	—	3 ₃	6 ₈	13 ₅	0 ₆
10	12 ₀	0 ₃	—	7 ₉	10 ₀	7 ₂	—	4 ₇	3 ₄	12 ₀	8 ₁	5 ₁	2 ₈	7 ₂ !	6 ₁ !
11	0 ₅	3 ₃ !	—	0 ₃	0 ₇	0 ₄	1 ₁	2 ₅	3 ₆	—	1 ₁	4 ₄	2 ₂	1 ₇	—
12	8 ₀	0 ₁	4 ₅	10 ₄	7 ₈	18 ₈	5 ₅	23 ₇	1 ₄ ::	8 ₈	6 ₀	8 ₃	6 ₆	11 ₆	9 ₁
13	1 ₀	2 ₀	13 ₄	4 ₈	3 ₇	1 ₈	—	8 ₂	6 ₈	2 ₃	3 ₄	3 ₈	2 ₈	1 ₃	0 ₂
14	2 ₂	0 ₆	—	3 ₄	1 ₃	2 ₁	0 ₃	4 ₃	—	1 ₂	3 ₅	3 ₀	2 ₆	2 ₁	—
15	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	0 ₁	—	0 ₃	—
16	0 ₆	0 ₂	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—
17	3 ₀	21 ₇ !	0 ₇	—	0 ₇	—	—	—	12 ₄	—	—	0 ₂	—	0 ₉	—
18	3 ₄	0 ₅	3 ₈	11 ₇	4 ₅	22 ₁	11 ₃	14 ₆	7 ₃	5 ₂	9 ₃	4 ₇	3 ₇	8 ₁	13 ₈
19	—	1 ₅	1 ₅	1 ₀	—	4 ₈	—	—	3 ₆	1 ₂	0 ₈	—	—	0 ₄	—
20	—	6 ₁	1 ₃	7 ₄	0 ₆	1 ₅	—	8 ₇	28 ₉ !	3 ₁ !	1 ₁	3 ₁	2 ₃	0 ₆	1 ₀
21	6 ₅	2 ₄ !	13 ₃ !	1 ₁	1 ₃	6 ₉	5 ₁	4 ₄	2 ₀ !	8 ₄	10 ₂	12 ₂	2 ₂	12 ₇	2 ₆
22	11 ₅	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₀ !	0 ₇	2 ₇ !	—
23	—	0 ₁ !	—	1 ₅	—	—	—	—	5 ₆ !	6 ₂	5 ₅ !	—	—	—	—
24	12 ₀	2 ₀	—	26 ₁	6 ₂ !	0 ₈ !	11 ₁	16 ₃ !	9 ₃ !	19 ₅	12 ₃ !	9 ₃	7 ₃	5 ₁ !	9 ₆ !
25	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—
26	—	—	5 ₇	0 ₂	4 ₃ !	—	—	—	1 ₅	—	2 ₂	4 ₀ !	7 ₉	0 ₇	—
27	4 ₀	—	—	—	0 ₇	3 ₀	—	—	—	2 ₃	0 ₈	1 ₁	1 ₄	1 ₀	1 ₄
28	—	3 ₅ !	—	—	—	—	—	2 ₁	3 ₅	—	—	1 ₃ !	—	—	1 ₀
29	12 ₀	1 ₃	0 ₃	—	2 ₀	2 ₈ !	5 ₁	—	—	—	0 ₄ !	1 ₇	1 ₅	1 ₆	1 ₃
30	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—	0 ₁	—	—	—
31	2 ₀	1 ₉	4 ₃	—	5 ₈	—	—	—	0 ₄	6 ₇	5 ₄	6 ₈	6 ₉	0 ₁	—
Součet Summa	100 ₂	69 ₄	88 ₆	93 ₅	68 ₅	90 ₅	57 ₃	111 ₈	111 ₅	94 ₅	101 ₄	103 ₁	81 ₅	86 ₉	61 ₁
Dní dešt. Regtg.	22	27	18	16	21	20	13	14	23	16	23	27	21	26	17
Měsíc Monat	Kostelec-A. O. Kostelec n. O. (Splegel)	Kosten Kostov (Beer)	Křič Křič (Popelka)	Kronpříčen Korunní Poiré (Dauš)	Kunas Kunov (Norotný)	Kupferberg Měděnc (Fák)	Kuteslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Květow (Jiskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Friedl)	Laubendorf Limberk (Janíček)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochovic Libochovice (Hofbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Dusplwa)	Lidic Lidice (Panský)	Liebwerd T. Liebwerd u D. (Liedl)
Součet Summa	93 ₃	88 ₀	85 ₄	87 ₄	64 ₄	91 ₅	88 ₁	132 ₇	73 ₇	89 ₇	103 ₉	85 ₃	113 ₅	52 ₆	70 ₀
Dní dešt. Regtg.	20	21	20	26	26	22	18	24	25	19	23	19	23	17	18

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíce Monatstag	Náves Náves (Mašek)	Nekmír Nekmír (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neubaus Hradec Jindr. (Schöhl)	Neuhäusel Nové Domy (Nestler)	Neuhofb. Běch. Nový Dvůr (Sclater)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kluch)	Neuwelt Nový Svět (Jeně)	Neuwiese Neuwiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Bohm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacov Pacov (Novák)	Pardubice Pardubice (Sova)	Petrovice Petrovice (Barth)
1	2 ₆	—	1 ₈	1 ₁	1 ₁	—	—	1 ₉	4 ₃	4 ₀	—	7 ₆	—	0 ₃	3 ₃
2	—	—	2 ₇	3 ₆	1 ₀	0 ₆	9 ₉	5 ₆	4 ₆	11 ₃	1 ₂	4 ₈	1 ₇	0 ₄	2 ₁
3	—	—	0 ₁	0 ₁	2 ₀	—	1 ₆	1 ₉	4 ₈	—	0 ₄	6 ₄	—	0 ₂	—
4	1 ₄	4 ₄	3 ₇	0 ₆	0 ₈	0 ₈	1 ₁	0 ₁	0 ₈	1 ₈	1 ₁	3 ₁	—	0 ₃	0 ₅
5	0 ₈	2 ₁	0 ₉	4 ₁	6 ₅	6 ₄	14 ₃	0 ₄	8 ₅	3 ₀	1 ₄	3 ₉	4 ₀	3 ₁	0 ₆
6	1 ₅	5 ₃	1 ₁	1 ₁	0 ₅	0 ₆	1 ₂	1 ₉	4 ₆	2 ₀	3 ₀	12 ₈	6 ₂	1 ₂	2 ₂
7	0 ₈	2 ₃	2 ₁	1 ₃	4 ₀	—	1 ₂	16 ₉	23 ₄	2 ₀	6 ₉	3 ₉	—	1 ₀	3 ₆
8	2 ₃	—	—	0 ₅	3 ₅	1 ₅	4 ₄	5 ₀	3 ₅	5 ₅	3 ₀	16 ₅	—	1 ₄	0 ₂
9	17 ₂	14 ₇	13 ₈	0 ₁	2 ₀	11 ₂	4 ₄	3 ₅	—	—	—	0 ₃	—	—	11 ₅
10	9 ₆	2 ₁	9 ₀	5 ₃	1 ₅	2 ₀	9 ₁	—	8 ₃	6 ₀	5 ₇	11 ₇	4 ₇	5 ₈	9 ₃
11	0 ₆	4 ₆	2 ₉	1 ₃	3 ₂	2 ₃	2 ₂	—	0 ₃	—	0 ₁	13 ₇	0 ₉	0 ₈	1 ₄
12	6 ₄	4 ₂	6 ₈	12 ₃	6 ₄	9 ₂	2 ₇	7 ₈	15 ₈	12 ₅	8 ₈	12 ₉	15 ₄	13 ₈	9 ₀
13	2 ₂	3 ₉	0 ₂	0 ₃	9 ₅	2 ₁	2 ₆	3 ₆	14 ₆	4 ₃	1 ₂	7 ₄	1 ₅	3 ₃	0 ₇
14	2 ₅	—	1 ₂	1 ₄	2 ₆	4 ₆	10 ₈	10 ₀	16 ₂	15 ₅	4 ₈	9 ₆	1 ₈	3 ₁	2 ₂
15	—	—	0 ₄	1 ₃	—	—	2 ₆	—	2 ₆	3 ₃	0 ₄	—	0 ₈	—	1 ₈
16	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	0 ₁	0 ₁	—	—	—	—
17	1 ₁	1 ₁	1 ₉	0 ₁	0 ₃	—	1 ₂	—	—	—	—	8 ₂	—	1 ₀	3 ₆
18	9 ₄	5 ₀	0 ₂	0 ₉	7 ₂	1 ₄	3 ₁	25 ₀	18 ₃	25 ₀	19 ₉	11 ₂	0 ₆	16 ₅	10 ₇
19	—	1 ₂	—	—	0 ₉	0 ₉	1 ₈	5 ₉	4 ₃	8 ₆	3 ₂	2 ₆	4 ₃	0 ₄	—
20	—	4 ₀	3 ₃	20 ₉	5 ₂	2 ₃	1 ₄	6 ₆	16 ₅	12 ₄	7 ₁	25 ₅	0 ₃	2 ₅	0 ₈
21	8 ₅	1 ₀	1 ₂	5 ₆	1 ₅	4 ₂	13 ₇	4 ₉	1 ₃	3 ₇	3 ₄	6 ₉	6 ₂	3 ₇	22 ₄
22	7 ₉	10 ₁	0 ₄	1 ₀	2 ₁	1 ₃	—	0 ₂	0 ₄	—	0 ₆	1 ₅	1 ₂	0 ₉	8 ₆
23	—	—	—	—	6 ₅	0 ₅	0 ₁	—	—	—	—	2 ₃	0 ₄	0 ₅	—
24	13 ₂	—	11 ₇	2 ₆	—	10 ₁	2 ₅	13 ₆	24 ₅	23 ₀	20 ₈	26 ₄	1 ₄	9 ₄	9 ₉
25	—	6 ₀	2 ₃	—	—	—	—	5 ₂	—	—	—	1 ₁	—	—	0 ₁
26	1 ₂	—	2 ₄	—	5 ₀	3 ₂	3 ₄	0 ₆	1 ₄	2 ₁	1 ₇	5 ₃	—	—	—
27	—	2 ₅	2 ₃	3 ₄	3 ₅	0 ₄	1 ₈	1 ₅	4 ₈	2 ₄	1 ₅	3 ₇	—	—	0 ₄
28	31 ₁	—	—	3 ₈	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—
29	—	3 ₈	10 ₂	5 ₁	3 ₅	4 ₃	0 ₅	14 ₉	1 ₄	1 ₄	13 ₅	18 ₆	2 ₇	0 ₅	5 ₈
30	—	—	—	—	0 ₆	—	0 ₂	1 ₀	6 ₂	3 ₆	1 ₇	0 ₈	—	—	—
31	1 ₂	9 ₀	0 ₇	—	3 ₈	0 ₅	0 ₆	3 ₇	4 ₂	5 ₂	6 ₁	2 ₇	—	—	1 ₅
Součet Summa	121 ₅	87 ₃	83 ₃	77 ₈	85 ₃	76 ₆	98 ₃	141 ₇	195 ₉	158 ₇	116 ₉	232 ₄	54 ₁	70 ₁	112 ₂
Dni dešť. Regtg.	20	19	26	24	27	22	26	24	25	22	26	29	17	22	24
Měsíc Monat	Maader Mádr (Gada)	Machendorf Machendorf (May)	Mandryk Mendryka (Macek)	Marschendorf Mařov (Steigerhof)	Marschgrafen Maškrov (Popp)	Maschau Mašov (Makas)	Městec Woj. Městec Voj. (Demuth)	Millan Milovy (Brosig)	Mileschau Milešov (Matoušek)	Mireschowie Mirešovice (Fischer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Štěpka)	Morau-Ober Morava H. (Adamek)	Mühlörzen Mileřsko (Schmelovský)	Nepomukb. Kleně Nepomuk u Kleně (Vokurka)
Součet Summa	180 ₂	121 ₁	73 ₀	116 ₇	107 ₁	72 ₅	167 ₀	96 ₁	94 ₆	81 ₆	88 ₀	103 ₁	136 ₇	86 ₆	182 ₂
Dni dešť. Regtg.	29	24	21	21	28	13	17	23	18	20	28	24	23	24	21

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíce Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelřimov (Mollenda)	Pilsen Píseň (Čipera)	Pisek Písek (Tonner)	Plas Plasy (Holčák)	Ploschkowice Ploskowitz (Palmstein)	Poněšice Poněšice (Kroh)	Prag Praha (Stadníčka)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Žaak)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Schlmann)	Rabenstein Rabštejn (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Fahnen)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	1 ₈	—	3 ₆	0 ₃	—	—	0 ₂	6 ₀	—	3 ₀	—	7 ₅	—	0 ₄	3 ₉
2	1 ₇	0 ₃	0 ₇	2 ₃	—	1 ₄	2 ₂	1 ₂	1 ₂	4 ₅	3 ₂	13 ₈	—	2 ₈	2 ₈
3	0 ₉	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	1 ₇	—	14 ₂	—	—	0 ₆
4	2 ₉	—	1 ₄	2 ₄	3 ₇	1 ₂	3 ₀	0 ₇	1 ₃	—	2 ₀	11 ₉	0 ₉	2 ₆	0 ₆
5	0 ₇	—	3 ₅ !	3 ₀ !	3 ₈	2 ₀	4 ₆	4 ₃	—	4 ₈	3 ₅	14 ₁ !	1 ₄	1 ₆	1 ₆
6	0 ₅	15 ₅	3 ₉	14 ₃	2 ₁	11 ₄	4 ₇ !	0 ₃	1 ₆	0 ₇	1 ₀	14 ₇	0 ₈	2 ₀	4 ₉ !
7	1 ₀	—	2 ₁ !	—	3 ₂	—	1 ₉	0 ₆	1 ₁	0 ₆	1 ₀	12 ₃	—	1 ₅	3 ₂ !
8	2 ₀	—	4 ₀ !	1 ₈ !	0 ₅	16 ₁	5 ₉	1 ₂	1 ₅	—	6 ₆	5 ₈	1 ₃	3 ₇	6 ₅ !
9	14 ₆	3 ₈	13 ₅	—	14 ₀	—	1 ₃	1 ₀	1 ₈	1 ₃	0 ₈	8 ₃	4 ₂	11 ₅	—
10	3 ₇	7 ₁	0 ₄	2 ₂	5 ₁	7 ₆	13 ₃ !	13 ₀	10 ₇	10 ₃	16 ₀	10 ₉	13 ₈	5 ₁	7 ₇
11	6 ₃	—	0 ₄	0 ₇	—	1 ₀	1 ₆	1 ₀	0 ₇	—	1 ₇	10 ₄	1 ₉	1 ₂	0 ₁
12	4 ₂	19 ₀	7 ₉	10 ₀	4 ₃	6 ₈	5 ₈ !	7 ₆	4 ₃	23 ₃	3 ₅	9 ₈	6 ₇	4 ₀	7 ₀
13	5 ₅	—	1 ₀	0 ₁	0 ₇	2 ₁	—	1 ₂	1 ₈	1 ₈	2 ₃	23 ₀ ...	0 ₃	0 ₁	3 ₀
14	2 ₁	4 ₂	0 ₃	1 ₃	2 ₅	1 ₃	—	0 ₁	2 ₆	2 ₄	2 ₀	9 ₀ ...	—	0 ₉	5 ₁
15	0 ₅	0 ₃	1 ₅	—	—	1 ₃	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	0 ₂
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁	—	—	—	0 ₁
17	0 ₂	7 ₀	1 ₅	9 ₀	1 ₄	—	—	—	0 ₆	—	6 ₀	2 ₈	1 ₅	0 ₇	—
18	4 ₄	—	7 ₄	8 ₇	3 ₁	2 ₀	11 ₆	5 ₈	8 ₆	13 ₃	0 ₇	12 ₀	1 ₇	4 ₀	26 ₃
19	1 ₀	—	1 ₈	—	—	1 ₃	1 ₉	—	—	3 ₁	—	1 ₈	—	—	7 ₀
20	9 ₇	2 ₅	2 ₂	1 ₁ !	—	6 ₉	1 ₈	2 ₃	1 ₆	6 ₄	4 ₇	42 ₆	4 ₆	8 ₁	5 ₉
21	5 ₅	1 ₈	11 ₁	9 ₈	1 ₂	7 ₆	5 ₇	3 ₆	7 ₆	6 ₄	0 ₂	16 ₅	—	0 ₁ !	4 ₇
22	—	—	—	—	7 ₅	—	0 ₇	0 ₂	1 ₆	2 ₁	2 ₀	—	2 ₁	—	0 ₄
23	—	—	5 ₆ !	—	—	4 ₆	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	0 ₁
24	2 ₇	—	1 ₄	14 ₅ !	3 ₄	15 ₄	8 ₂ !	30 ₂	10 ₆ !	—	10 ₀	21 ₈ !	2 ₃	27 ₂ !	15 ₀ !
25	—	—	6 ₉ !	0 ₉	—	—	2 ₂	—	—	—	0 ₃	—	—	1 ₇	—
26	5 ₀ !	—	—	0 ₁	4 ₈	1 ₅	—	1 ₈	0 ₄	—	2 ₈ !	—	2 ₈	4 ₀	0 ₃
27	2 ₀	—	1 ₈	0 ₂	—	1 ₀	—	1 ₀	—	—	1 ₃ !	—	0 ₇	1 ₈	2 ₇
28	3 ₂ !	5 ₀	—	—	—	—	1 ₉	—	—	—	—	6 ₃	8 ₇	0 ₈ !	—
29	3 ₃	—	5 ₇ !	3 ₂	6 ₄	—	3 ₈ !	7 ₀	13 ₁ !	1 ₉	3 ₀	—	—	—	1 ₃
30	0 ₁	—	9 ₆	—	—	—	—	—	—	2 ₀	—	—	—	6 ₁	0 ₉
31	6 ₅	—	1 ₁	—	8 ₀	6 ₇	—	2 ₃	—	—	4 ₅	—	6 ₃	—	3 ₇
Součet, Summa	92 ₀	66 ₅	100 ₃	86 ₁	75 ₇	99 ₂	85 ₅	92 ₄	72 ₇	90 ₆	90 ₂	264 ₅	62 ₀	92 ₅	115 ₆
Oni dešť, Regtg.	27	11	26	21	18	20	20	22	19	19	24	21	18	24	27
Měsíc Monat	Neuhäuseln (Gafro)	Neuhütte (Neumann)	Neuschloss b. Saaz Nový Hrad (Zich)	Nezdice (Waimann)	Obisch Obiš (Arnošt)	Oeman Soběnov (Přiboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Šima)	Ossegg Osek (Přizner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Fadour)	Pelestrow Pelestrov (Rossaw)	Philippsberg Filipov (Kalkant)	Pickowic Byčkovice (Jebauzke)	Plockenstein Plockenstein (Koptwa)	Podmoklice Podmoklice (Koudelka)
Součet, Summa	134 ₉	104 ₀	71 ₀	102 ₈	94 ₇	80 ₅	112 ₀	89 ₄	101 ₁	87 ₂	87 ₄	157 ₁	76 ₇	151 ₂	135 ₆
Oni dešť, Regtg.	22	26	18	25	21	20	19	23	22	16	17	26	17	25	18

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíce Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Schmidt)	Richenburg Richenburg (Ziffer)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnice Rokytnice (Bzet)	Ronov Ronov (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožmberk (Reiter)	Rosice Rosice (Stastný)	Rothenhaus Hrádek Červ. (Sechs)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Krámský)	Rumburg Rumburg (Leak)	Ruppan Roupov (Lutz)	Salmthal Salmthal (Peter)	Schattava Satava (Amorl)	Schlosswald Schlosswald (Havsa)	Schneeberg Sněžník (Linhart)
1	2 ₀	0 ₂	—	—	—	5 ₃	—	1 ₀	2 ₇	—	6 ₇	2 ₁	—	—	2 ₃
2	12 ₉	2 ₅	4 ₉	2 ₅	3 ₇	5 ₁	1 ₁	1 ₂	3 ₆	3 ₈	1 ₀	4 ₆	1 ₅	1 ₂	4 ₅
3	0 ₉	—	0 ₂	1 ₂	—	3 ₁	0 ₂	—	1 ₀	0 ₂	—	—	0 ₆	—	0 ₅
4	1 ₁	—	0 ₇	0 ₃	0 ₅	9 ₀	—	2 ₅	2 ₃	0 ₅	1 ₁	4 ₆	3 ₄	0 ₇	0 ₂
5	1 ₀	2 ₉	10 ₁	5 ₀	2 ₃	6 ₀	11 ₁	0 ₁	6 ₃	9 ₇	0 ₅	2 ₁	4 ₀	0 ₃	4 ₂
6	0 ₂	—	2 ₈	4 ₄	—	1 ₁	3 ₁	4 ₉	6 ₁	1 ₁	1 ₁	10 ₇	5 ₈	7 ₂	6 ₀
7	0 ₈	—	1 ₆	—	—	5 ₀	2 ₃	2 ₅	2 ₆	4 ₅	0 ₁	6 ₂	8 ₂	0 ₄	10 ₃
8	0 ₉	4 ₈	1 ₄	0 ₁	—	5 ₁	0 ₄	7 ₅	0 ₅	6 ₅	1 ₅	12 ₁	0 ₅	11 ₃	17 ₃
9	18 ₅	1 ₃	—	3 ₆	—	1 ₁	—	1 ₀	—	—	26 ₂	4 ₉	4 ₅	7 ₄	—
10	—	6 ₀	7 ₂	0 ₉	3 ₁	3 ₁	7 ₁	10 ₅	4 ₈	5 ₅	4 ₀	4 ₈	6 ₂	4 ₈	8 ₀
11	1 ₆	0 ₅	0 ₃	3 ₃	3 ₂	—	1 ₃	0 ₅	7 ₃	1 ₇	3 ₉	4 ₉	0 ₂	1 ₂	0 ₂
12	3 ₁	29 ₁	4 ₅	31 ₁	2 ₃	5 ₈	21 ₄	1 ₀	5 ₀	5 ₀	6 ₄	6 ₁	5 ₄	11 ₀	2 ₉
13	0 ₅	1 ₁	3 ₄	6 ₁	11 ₆	1 ₃	3 ₀	2 ₃	9 ₇	3 ₂	0 ₄	5 ₉	4 ₂	3 ₅	2 ₅
14	10 ₇	2 ₈	6 ₂	8 ₈	6 ₅	3 ₄	2 ₃	1 ₉	4 ₉	4 ₂	0 ₉	4 ₈	1 ₂	2 ₃	3 ₂
15	—	0 ₈	1 ₇	1 ₁	—	—	0 ₆	0 ₁	0 ₆	1 ₀	—	—	—	—	5 ₇
16	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	2 ₉	—	0 ₂	—	—	2 ₄	—	1 ₃	—	—	2 ₆	—	0 ₄	—	5 ₅
18	1 ₁	25 ₇	15 ₈	25 ₅	28 ₃	6 ₇	10 ₁	2 ₅	15 ₂	10 ₁	2 ₁	4 ₅	6 ₆	7 ₃	6 ₃
19	1 ₃	1 ₀	1 ₇	4 ₆	4 ₁	2 ₀	3 ₇	—	1 ₁	1 ₈	1 ₀	6 ₁	1 ₆	1 ₅	4 ₀
20	7 ₆	5 ₈	6 ₆	2 ₃	—	3 ₄	3 ₈	0 ₂	9 ₂	0 ₄	6 ₅	9 ₁	4 ₂	2 ₃	13 ₁
21	4 ₁	7 ₉	4 ₇	2 ₀	10 ₅	—	8 ₁	1 ₇	1 ₁	2 ₁	2 ₄	—	—	4 ₂	0 ₁
22	0 ₂	1 ₉	0 ₅	0 ₃	5 ₁	—	0 ₈	—	—	—	0 ₂	—	2 ₄	—	—
23	—	—	—	2 ₆	2 ₃	0 ₇	—	—	1 ₃	0 ₁	—	—	—	3 ₀	—
24	2 ₄	0 ₉	15 ₁	9 ₃	—	10 ₆	8 ₁	6 ₀	14 ₆	4 ₂	3 ₈	4 ₂	7 ₉	17 ₇	7 ₂
25	—	—	—	—	1 ₄	5 ₈	—	—	—	0 ₁	0 ₂	—	—	1 ₆	—
26	5 ₀	—	1 ₄	—	—	—	—	6 ₀	1 ₃	0 ₄	3 ₅	11 ₁	—	0 ₅	—
27	0 ₆	1 ₅	0 ₄	—	—	—	0 ₉	0 ₄	1 ₀	0 ₉	0 ₉	0 ₄	—	0 ₆	4 ₈
28	2 ₅	—	—	—	—	11 ₃	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—
29	0 ₃	0 ₇	0 ₈	1 ₅	6 ₂	1 ₇	0 ₁	1 ₃	5 ₂	0 ₉	8 ₁	9 ₀	3 ₇	4 ₂	—
30	—	—	6 ₉	—	—	—	—	—	6 ₅	2 ₃	—	0 ₅	1 ₆	—	—
31	2 ₁	—	8 ₁	—	—	—	—	3 ₀	4 ₄	4 ₈	3 ₁	3 ₇	3 ₀	—	—
Součet Summa	86 ₃	97 ₄	107 ₃	116 ₅	91 ₁	98 ₅	89 ₅	59 ₄	118 ₃	75 ₀	88 ₂	122 ₄	78 ₁	94 ₂	109 ₁
Dní dešt. Regtg.	26	19	26	21	15	22	20	23	25	25	25	22	23	22	21
Měsíc Monat	Police Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Přerov-Alt Přerov Starý (Misek)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psár Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Tenschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Voreth)	Rothoujezd Újezd Červ. (Zlener)	Rothoujezd Újezd Červ. (Butta)	Rudolfi Jag. H. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandau Žandov (Stolle)	Sattel Sedlonov (Bobatinský)	Schöninger Klet (Krběček)
Součet Summa	95 ₂	61 ₉	120 ₇	108 ₀	74 ₈	50 ₃	99 ₂	126 ₅	193 ₁	91 ₇	73 ₁	68 ₈	77 ₅	129 ₈	36 ₈
Dní dešt. Regtg.	21	17	17	23	26	21	20	20	23	22	22	21	24	24	21

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabin-Zbir. Svabin u Zbir. (Vaněk)	Schwarzbach Schwarzbach (Balling)	Sedl Sedlo (Rusel)	Skalice B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofenschloss Sofenschloss (Roller)	Stěchovic Stěchovice (Paur)	Stefanshöhe Stěpánka (Votček)	Storn Storn (Štipek)	Stubenbach Prášily (Bělohávek)	Subschitz Zubčice (Háček)	Světla b. Rch. Světla u Lib. (Suka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domazlice (Weber)	Tepl Teplá (Witz)
1	3 ₁	—	8 ₆ !	0 ₄	0 ₅	2 ₁	3 ₁	8 ₂	7 ₀	12 ₅	—	5 ₂	—	5 ₃	1 ₀
2	7 ₅	4 ₁	2 ₄	—	2 ₁	4 ₂	0 ₇	7 ₃	9 ₁	9 ₀	—	5 ₁	0 ₉	2 ₀	2 ₀
3	1 ₁	2 ₁	—	—	—	3 ₅	—	1 ₁	3 ₀	7 ₅	2 ₆	—	—	0 ₁	—
4	3 ₇	12 ₄ !	1 ₂	—	3 ₁	8 ₀	1 ₃	0 ₇	6 ₂	5 ₀	3 ₇	1 ₇	1 ₄	5 ₀	2 ₃
5	6 ₅	4 ₀	2 ₄	9 ₂	3 ₆	5 ₄ !	1 ₂	10 ₃ !	4 ₀	3 ₂	3 ₇	8 ₉	2 ₀	1 ₄	11 ₂
6	4 ₂ !	5 ₅	20 ₈ !	6 ₇ !	8 ₀ !	2 ₈	3 ₇	8 ₄ !	18 ₂ !	7 ₅	2 ₃	20 ₄ !	6 ₄	5 ₀	1 ₇
7	2 ₈	5 ₂	0 ₄	2 ₂	0 ₅	3 ₃	1 ₉	15 ₃ !	2 ₀	2 ₈	5 ₂	6 ₇ !	0 ₁	4 ₄	1 ₃
8	3 ₇ !	2 ₃	1 ₂	—	1 ₂	1 ₁	1 ₉	8 ₂ !	8 ₄ !	9 ₅ !	1 ₂	4 ₉ !	0 ₂	0 ₈	1 ₆
9	12 ₂	4 ₅	—	8 ₆	1 ₁	—	1 ₀	0 ₁	5 ₀	2 ₅	3 ₂	—	0 ₁	5 ₃	3 ₃
10	3 ₂	6 ₁	8 ₆	5 ₉	8 ₃ !	2 ₈	14 ₅	3 ₄	8 ₀ !	15 ₃	5 ₈	9 ₄	1 ₉	12 ₃	8 ₂
11	4 ₇	3 ₂	—	1 ₄	1 ₁	—	0 ₂	3 ₁	12 ₅	5 ₀	—	—	0 ₂	2 ₃	4 ₄
12	7 ₆ !	5 ₂	4 ₀	20 ₅ !	11 ₃ !	8 ₃ !	6 ₁	18 ₉	16 ₆ !	20 ₅	14 ₃	7 ₁	18 ₄	2 ₉	9 ₁
13	6 ₇	6 ₃	1 ₂	4 ₁	2 ₁	—	1 ₉	10 ₄ !	15 ₅	15 ₅	1 ₀	8 ₁	0 ₂	1 ₆	5 ₄
14	8 ₂	2 ₁	1 ₅	2 ₄	4 ₃	3 ₁	2 ₂	9 ₅	6 ₅	12 ₀	3 ₄	6 ₃	2 ₅	2 ₅	4 ₇
15	2 ₃	—	0 ₉	0 ₁	—	—	—	8 ₁	—	—	—	1 ₅	—	—	0 ₃
16	—	—	—	—	—	—	—	6 ₀	—	—	—	—	—	—	—
17	—	5 ₃	1 ₆	—	0 ₉	4 ₈	—	8 ₉	7 ₂	—	—	—	3 ₀	1 ₅	—
18	4 ₈	3 ₂	2 ₈	10 ₃	10 ₁	5 ₅	7 ₁	6 ₂	11 ₃	9 ₆	5 ₇	23 ₂	7 ₆	4 ₈	3 ₉
19	3 ₂	2 ₀	1 ₆	2 ₈	—	1 ₁	0 ₂	22 ₅ !	3 ₅	6 ₅	—	7 ₅	—	3 ₀	—
20	1 ₃	4 ₃	1 ₄	1 ₅	0 ₇	3 ₀	—	4 ₃ !	30 ₂	22 ₆	2 ₀	14 ₃	0 ₇	5 ₅	3 ₇
21	6 ₅	2 ₂	7 ₅	3 ₀ !	6 ₂	13 ₉ !	3 ₁ !	8 ₂ !	13 ₅ !	13 ₅	—	2 ₀	7 ₄	6 ₃	4 ₃
22	18 ₉ !	—	—	—	3 ₅ !	1 ₉	0 ₈ !	—	5 ₀	4 ₈	3 ₂	3 ₁	2 ₀	5 ₃	0 ₃
23	—	—	—	0 ₃	—	0 ₅	—	3 ₅ !	1 ₀	3 ₀	—	—	—	—	—
24	9 ₇ !	9 ₂ !	11 ₂ !	11 ₄ !	7 ₉ !	10 ₈	11 ₃ !	18 ₁ !	21 ₀ !	13 ₅ !	5 ₂ !	2 ₈ !	7 ₂	6 ₀	7 ₇
25	—	4 ₃	—	—	0 ₄	5 ₄ !	—	—	2 ₅	3 ₅	2 ₅	—	0 ₁	1 ₅	—
26	4 ₈ !	—	1 ₆	—	—	—	4 ₈ !	2 ₁ !	4 ₀ !	5 ₅ !	—	1 ₇	—	4 ₀	—
27	2 ₇ !	—	—	—	0 ₂	0 ₉	0 ₁	0 ₈	0 ₅	3 ₅ !	—	1 ₁	—	1 ₀	7 ₀
28	—	2 ₀	—	—	0 ₅	6 ₅	—	—	—	2 ₀	—	—	0 ₁	8 ₁	4 ₇ !
29	8 ₉ !	3 ₁	—	0 ₂	2 ₄	12 ₉ !	15 ₉ !	2 ₁ !	15 ₂	14 ₅	9 ₁ !	2 ₁ !	0 ₂	10 ₇	3 ₂
30	—	—	—	—	—	—	—	4 ₁	1 ₀	—	—	2 ₀	—	0 ₉	—
31	3 ₈	—	6 ₆	0 ₅	—	—	1 ₀	4 ₉	4 ₀	—	—	6 ₅	—	13 ₉	6 ₉
Součet Summa	142 ₁	98 ₄	87 ₅	90 ₅	74 ₅	111 ₈	84 ₀	204 ₀	241 ₉	230 ₂	74 ₁	151 ₂	62 ₆	123 ₄	98 ₂
Dni dešt. Regtg.	25	22	20	19	23	23	22	28	28	26	17	23	21	27	21
Měsíc Monat	Schwarzthal Cernodol (Hause)	Schweinitz Sviný Třnové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Zámberk (Němec)	Sichow Sichov (Krell)	Sieberg Sieberg (Horták)	Sieberggründen Sieberggründen (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Nyčlické)	Smřice Smřice (Stupl)	Smolot Smolotely (Pisářík)	Sonnenberg Sunipenk (Stein)	Spitzberg Spíček (Hawel)	Stranohři Stranohři (Vilta)	Strassdorf Strassdorf (Příbík)
Součet Summa	190 ₉	101 ₅	99 ₉	119 ₃	121 ₆	122 ₈	215 ₆	86 ₃	71 ₃	122 ₃	60 ₈	88 ₁	93 ₀	90 ₈	106 ₉
Dni dešt. Regtg.	22	20	23	22	25	26	27	27	22	17	13	24	22	25	19

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíce Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Vandas)	Tonic Tomice (Seplav)	Tomkova Tomkovka (Holub)	Trčadorf Trčkov (Friedrich)	Trčotow Trčotow (de Paul)	Turnau Turnov (Pelkowsky)	Tynischt Týniště (Egelmayer)	Unhošt. Unhošt (Mularsch)	Weissbach Weissbach (Kintal)	Weisswasser Bělá (Feina)	Welhartice Velhartice (Schreiber)	Wenzelsdorf Václavov (Ruff)	Wildenschwert Ustí n. O. (Novák)	Wilhelmshöhe Wilhelmshöhe (Juckel)	Winterberg Vimberk (Nemetek)
1	0 ₅	—	—	—	—	3 ₈	2 ₅	—	—	—	5 ₅	4 ₀	0 ₁	5 ₇	2 ₁
2	5 ₀	6 ₅	—	1 ₉	2 ₈	0 ₃	1 ₈	2 ₃	4 ₉	1 ₂	1 ₁	9 ₉	1 ₂	17 ₆	1 ₀
3	0 ₂	—	0 ₅	5 ₈	—	—	3 ₉	—	5 ₀	—	—	1 ₆	0 ₄	15 ₅	0 ₅
4	1 ₁	—	1 ₀	0 ₄	0 ₅	0 ₂	—	1 ₅	—	—	0 ₈	4 ₀	—	4 ₀	—
5	3 ₀	—	2 ₀	26 ₈	6 ₉	2 ₅	2 ₄	2 ₀	3 ₂ !	1 ₀	9 ₀	2 ₀	3 ₉	3 ₅ !	5 ₅
6	0 ₃ !	3 ₂	3 ₅	16 ₉ !	1 ₀	0 ₃	3 ₅	1 ₂	—	—	0 ₂	7 ₆ !	0 ₆	3 ₄ !	7 ₂
7	0 ₂	—	—	2 ₄ !	1 ₈	2 ₃ !	13 ₂	1 ₂	8 ₄ !	10 ₈ !	7 ₁	5 ₅	0 ₁	5 ₃ !	0 ₇
8	6 ₀	5 ₈	2 ₅	0 ₉ !	1 ₁ !	3 ₃	3 ₀	2 ₀	2 ₃	6 ₄ !	—	9 ₂ !	0 ₄	7 ₀	2 ₄
9	12 ₄	6 ₃	5 ₀	3 ₆	5 ₇	—	—	—	—	—	5 ₂	9 ₃	0 ₁	2 ₂	2 ₅
10	3 ₂	4 ₁	10 ₀	2 ₄	8 ₅	8 ₂	—	18 ₀	4 ₄	5 ₃	7 ₅	0 ₅	5 ₅	2 ₆	0 ₈
11	0 ₈	1 ₂	—	1 ₃ !	0 ₆	3 ₀	2 ₅	1 ₃	—	2 ₇	2 ₄	3 ₆	0 ₄	2 ₃	2 ₀
12	1 ₂	15 ₆ !	12 ₅	37 ₁ !	7 ₀ !	6 ₁	20 ₀	5 ₇	10 ₄	6 ₀ !	9 ₀	18 ₆	15 ₆	10 ₄	7 ₂
13	1 ₁	2 ₀	2 ₅	4 ₆	0 ₉	5 ₄	—	1 ₅ !	6 ₃	4 ₄	3 ₀	8 ₅	3 ₅	11 ₅	1 ₄
14	2 ₃	1 ₄	4 ₀	3 ₄	7 ₆	4 ₀	3 ₅	3 ₀	11 ₉	3 ₁	—	2 ₄	2 ₈	22 ₆	0 ₆
15	1 ₂	0 ₈	—	1 ₂	—	1 ₁	—	—	6 ₄	1 ₁	—	—	—	5 ₆	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	3 ₅	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	1 ₄	5 ₄	—	—	—	—
18	3 ₈	8 ₇	9 ₀	15 ₆	7 ₀	24 ₅	12 ₄	7 ₅	19 ₁	17 ₄	4 ₁	19 ₀	19 ₈	27 ₀	7 ₃
19	0 ₈	—	0 ₅	4 ₃	0 ₅	6 ₁	2 ₀	—	5 ₄	—	3 ₀	3 ₂	6 ₆	3 ₅	1 ₆
20	1 ₈	0 ₇	0 ₅	5 ₆	0 ₈	14 ₃ !	3 ₃	6 ₃	7 ₃	7 ₀ !	4 ₉	12 ₀	4 ₀	10 ₃ !	2 ₄
21	0 ₃	8 ₄	12 ₅	8 ₁	4 ₇ !	1 ₀	1 ₅	0 ₅ !	16 ₉	4 ₀	5 ₄	6 ₀	10 ₈	11 ₀	4 ₅
22	0 ₅	5 ₄	0 ₅	0 ₉	1 ₂ !	0 ₂	0 ₆	—	0 ₄	—	—	5 ₈ !	—	0 ₄	0 ₃
23	—	2 ₁	—	—	—	0 ₄ !	3 ₂	—	—	0 ₇ !	1 ₀	—	0 ₂	—	—
24	10 ₄ !	—	9 ₅	4 ₃ !	15 ₆ !	24 ₀ !	5 ₅ !	23 ₀	23 ₆ !	18 ₆ !	20 ₀	6 ₅ !	2 ₇	15 ₀ !	34 ₂ !
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	6 ₀ !	—	5 ₀ !	1 ₄
26	2 ₉	—	5 ₀	—	3 ₂ !	1 ₅ !	—	2 ₅	—	—	—	8 ₀ !	—	—	—
27	2 ₀	—	—	—	1 ₀	—	—	1 ₀	4 ₄	2 ₃	2 ₇	7 ₀	—	—	0 ₃
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₀	10 ₇ !	2 ₇	6 ₁	—
29	1 ₀	2 ₂	9 ₀	0 ₉	6 ₄ !	1 ₁ !	—	—	2 ₉ !	0 ₇	—	11 ₀ !	5 ₄	5 ₅	1 ₆
30	—	—	—	1 ₈	—	0 ₅	—	—	2 ₈	—	—	—	—	7 ₅	—
31	4 ₅	—	0 ₅	—	2 ₂	4 ₁	—	7 ₀	1 ₂	—	1 ₈	5 ₂	—	5 ₀	—
Součet Summa	70 ₀	74 ₄	90 ₅	150 ₂	87 ₀	108 ₅	84 ₈	87 ₅	147 ₂	94 ₁	102 ₄	187 ₁	86 ₈	221 ₂	87 ₅
Dni dešť. Regtg.	26	16	19	22	22	25	17	18	20	21	22	26	21	26	22
Měsíc Monat	Sřem Sřemy (Marek)	Sřteř Sřteř (Stoupe)	Strojedic Strojedic (Kápněk)	Stupčic Stupčice (Schreier)	Swarow Svárov (Petrš)	Světlá Světlá (Sedler)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Heinrich)	Tachlowic Tachlowice (Mollor)	Tannenberk b. B. Tanenberk u Bl. (Erben)	Trubijow Trubijov (Vitek)	Türnitz Tmice (Jossat)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Wčelákov Včelákov (Fischer)	Weipert Věprty (Lorenz)	Welleschin Velešín (Vareyn)
Součet Summa	96 ₂	124 ₃	53 ₄	96 ₃	70 ₂	134 ₅	83 ₁	97 ₆	128 ₉	96 ₇	60 ₇	70 ₀	95 ₆	77 ₉	94 ₉
Dni dešť. Regtg.	20	21	16	22	20	18	23	24	26	17	19	11	21	27	18

Deštoměrná zpráva za měsíc červenec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Juli 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třeboň (Kaučák)	Wlaschitz Vlasim (Sazoun)	Wobnabec Obornice (Hole)	Wojetin Vojetín (Šlovitz)	Wordan Vordau (Porech)	Worlik Vorlik (Kubice)	Wostredék Vostředek (Chroust)	Wraž Vraž (Ústí)	Zhoř b. R. Jan. Záhoř b. Jan. (Janitz)	Zirouh Dřítav (Benešov)	Zlonice Zlonice (Konec)	Zwiczkau Cvikov (Dusko)	Zžár b. Rokyc. Zžár u Rokyc. (Hořec)	Zžárec b. Chot. Zžárec u Chot. (Pachlitz)	Zžilna Žilna (Vala)
1	1 ₄	0 ₁	0 ₆	2 ₅	3 ₄	0 ₄	—	—	—	3 ₁	0 ₅	—	2 ₃	—	1 ₅
2	2 ₀	4 ₃	0 ₄	0 ₅	—	0 ₅	1 ₇	0 ₃	0 ₆	—	0 ₇	3 ₂	4 ₅	0 ₃	—
3	1 ₃	0 ₃	—	—	—	1 ₃	—	0 ₁	—	—	—	0 ₄	0 ₃	0 ₃	—
4	2 ₁	0 ₂	0 ₃	0 ₂	—	2 ₈	1 ₀	1 ₂	0 ₃	1 ₉	0 ₈	—	2 ₄	1 ₀	1 ₂
5	1 ₉	0 ₂	—	3 ₄	—	—	0 ₈	1 ₃	0 ₇	5 ₈	4 ₉	2 ₇	4 ₀	3 ₀	4 ₈
6	2 ₅	3 ₁	—	—	—	3 ₇	2 ₄	4 ₂	0 ₅	6 ₅	0 ₁	2 ₄	0 ₈	3 ₈	0 ₅
7	5 ₀	—	5 ₂	3 ₆	3 ₂	0 ₇	—	0 ₂	—	1 ₁	1 ₄	1 ₆	0 ₉	—	—
8	—	—	12 ₁	7 ₂	3 ₃	1 ₁	—	1 ₉	2 ₇	8 ₆	5 ₉	3 ₆	2 ₆	1 ₈	0 ₇
9	12 ₇	8 ₀	—	—	—	4 ₂	15 ₂	0 ₄	—	—	0 ₄	—	2 ₄	1 ₁	—
10	3 ₆	6 ₃	6 ₇	7 ₃	3 ₀	—	2 ₅	1 ₁	25 ₀	—	15 ₀	7 ₇	11 ₆	1 ₈	15 ₁
11	0 ₆	1 ₉	2 ₉	1 ₆	—	6 ₇	1 ₃	0 ₄	—	3 ₃	1 ₀	—	2 ₅	0 ₄	1 ₁
12	10 ₁	11 ₅	8 ₈	7 ₄	7 ₅	7 ₅	8 ₄	8 ₅	20 ₅	10 ₁	2 ₈	4 ₁	7 ₅	17 ₁	4 ₁
13	0 ₈	1 ₈	5 ₆	3 ₉	—	—	5 ₈	—	8 ₀	—	1 ₃	3 ₆	1 ₉	0 ₇	0 ₆
14	1 ₁	1 ₇	0 ₈	5 ₁	6 ₈	—	—	0 ₈	2 ₀	—	1 ₂	4 ₆	2 ₂	1 ₃	1 ₄
15	—	0 ₈	—	—	—	—	6 ₃	—	—	—	—	0 ₇	1 ₄	1 ₆	—
16	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	3 ₂	—	0 ₄	28 ₁	5 ₂	0 ₅	—	—	—	0 ₅	—	4 ₃	—	—
18	18 ₅	10 ₂	18 ₉	19 ₂	2 ₉	12 ₈	7 ₃	14 ₀	14 ₀	17 ₃	4 ₁	11 ₂	4 ₅	13 ₆	6 ₃
19	0 ₂	—	6 ₄	—	1 ₉	—	4 ₇	—	—	—	0 ₂	—	0 ₂	5 ₈	1 ₁
20	1 ₉	—	8 ₁	3 ₉	2 ₀	—	5 ₉	3 ₂	—	4 ₆	—	6 ₂	3 ₃	10 ₁	10 ₁
21	2 ₂	5 ₀	0 ₆	8 ₄	—	7 ₅	3 ₄	8 ₃	6 ₅	6 ₁	0 ₉	2 ₈	1 ₁	20 ₉	—
22	0 ₇	3 ₅	—	—	—	—	1 ₂	—	4 ₅	0 ₈	—	—	0 ₉	1 ₆	2 ₇
23	5 ₀	0 ₉	1 ₆	2 ₆	4 ₄	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	0 ₇	—
24	5 ₈	3 ₂	15 ₄	17 ₃	24 ₈	14 ₃	2 ₉	36 ₄	3 ₀	13 ₈	24 ₈	14 ₇	29 ₃	—	16 ₃
25	2 ₃	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	4 ₂	—	—	—	—	4 ₇
26	—	0 ₈	0 ₉	1 ₃	1 ₇	—	1 ₂	—	—	—	1 ₈	0 ₂	7 ₁	—	2 ₇
27	4 ₃	—	3 ₃	0 ₅	0 ₅	5 ₂	—	0 ₇	—	—	1 ₀	1 ₂	2 ₁	1 ₈	1 ₆
28	15 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—
29	2 ₇	1 ₆	—	—	10 ₈	1 ₃	3 ₄	3 ₄	2 ₀	3 ₁	0 ₂	—	5 ₄	—	0 ₈
30	3 ₁	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	5 ₉	—	0 ₄	—
31	0 ₁	0 ₆	2 ₉	4 ₂	5 ₀	0 ₄	0 ₅	—	3 ₂	—	9 ₇	7 ₂	4 ₇	—	4 ₇
Součet Summa	106 ₉	69 ₃	109 ₅	100 ₄	109 ₃	76 ₄	76 ₁	86 ₅	93 ₅	91 ₃	79 ₆	85 ₈	110 ₇	92 ₀	83 ₃
Dni dešť. Regtg.	26	23	19	20	16	18	20	19	15	16	23	20	24	21	20
Měsíc Monat	Weitrus Větrušy (Kolitz)	Wercheditz Věrušice (Eisart-Hosen)	Westec Vestec (Konec)	Wildstein Vilštejn (Opoleck)	Wysoká Vysoká (Taus)	Wysoká Vysoká (Sýka)	Zawěšín Závesín (Trosz)	Zhislawec Žislavice (Mant)	Zideraditz Žideraditz (Homolitz)	Zelč Želč (Kiegnitz)	Zeměch Žeměchy (Sels)	Zinnwald Cinnwald (Fandier)	Zwolenow Žwolenow (Spitz)	Zžikau Gr. Žžikov V. (Károer)	Zžiwotice Žžiwotice (Sals)
Součet Summa	89 ₄	53 ₅	102 ₇	90 ₉	121 ₇	82 ₅	62 ₃	106 ₀	87 ₂	99 ₆	54 ₀	192 ₇	69 ₃	88 ₇	84 ₈
Dni dešť. Regtg.	17	22	20	22	23	20	25	19	20	17	23	21	18	11	25

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den mēsic Monatstag	Albertz Malmŕice (Klášet)	Alhüttē Staré Huti (Gantner)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroší)	Aussorgefil Kydka (Kralupy)	Bärenwalde Bärenwald (Pinsker)	Beneschau Benčov (Kunze)	Bezno Pezno (Svājec)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistře (Kryšín)	Blatna Blatná (Bantš)	Bösig Bezdez (Fechner)	Boran Borová (Kot)	Braunau Bromov (Chrástov)	Brennportēn Pošit Spál. (Prošepky)	Buchers Buchov (Fischauer)
1	mm 1 ₀	mm 0 ₅ !	mm 1 ₈ !	mm 2 ₀	mm —	mm 0 ₇	mm 2 ₈	mm 0 ₆	mm —	mm —	mm —	mm 0 ₆	mm 2 ₀	mm 0 ₅	mm —
2	6 ₁	—	18 ₆	2 ₆	4 ₄	6 ₆	14 ₀ !	—	—	4 ₂	3 ₂	—	14 ₂ !	2 ₉	—
3	26 ₀	75 ₅ !	49 ₆	68 ₅	48 ₅	55 ₄	25 ₇	14 ₁	41 ₂ !	22 ₃	26 ₃	53 ₀ !	44 ₇ !	23 ₅	70 ₀
4	0 ₂	9 ₂	53 ₂	13 ₀	3 ₂	41 ₀	—	4 ₂	20 ₃	3 ₃	17 ₉	17 ₄	5 ₀	2 ₁	29 ₁
5	—	—	0 ₄	—	0 ₃	—	—	0 ₄	5 ₂	—	0 ₃	—	0 ₁	—	—
6	4 ₈	4 ₉	5 ₆	19 ₁	3 ₅	1 ₅	13 ₄	2 ₀	—	7 ₉	6 ₃	0 ₆	1 ₉	6 ₁	13 ₀
7	0 ₂	—	—	2 ₅	2 ₈	0 ₇	—	—	—	—	0 ₁	—	—	0 ₇	1 ₀
8	—	0 ₆	0 ₄	0 ₉	0 ₁	—	—	—	—	1 ₄	—	0 ₇	0 ₈	0 ₂	1 ₈
9	—	—	0 ₆ !	—	—	—	—	—	1 ₁	—	—	—	—	—	0 ₆
10	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	0 ₃ !	—	—	—	0 ₈ !	—	—	0 ₆ !	—	—	1 ₄ !	—	0 ₁	1 ₁ !
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12 ₃	—
16	6 ₉ !	4 ₃ !	0 ₇ !	10 ₃ !	—	1 ₁ !	3 ₆ !	1 ₈	—	3 ₀	2 ₄	0 ₇	5 ₅	0 ₄	20 ₁
17	8 ₁	12 ₁ !	12 ₂	0 ₆	16 ₀	6 ₆	6 ₉ !	3 ₄	—	2 ₄	5 ₃	3 ₅ !	1 ₂	—	2 ₅
18	7 ₅	33 ₁ !	4 ₇	36 ₁ !	7 ₀	11 ₂	0 ₇	4 ₇	3 ₆ !	43 ₅	4 ₁	14 ₆	3 ₀	31 ₄	20 ₅
19	1 ₆	8 ₂	16 ₃	15 ₀	17 ₁	27 ₁	8 ₉	10 ₁	25 ₁	4 ₀	6 ₈	1 ₅	—	2 ₉	13 ₂
20	0 ₅	7 ₁	1 ₉	7 ₀	2 ₆	0 ₄	—	1 ₈	2 ₈ !	—	0 ₂	0 ₅	0 ₃	3 ₀	13 ₅
21	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	0 ₅	—	0 ₃	—	1 ₆	0 ₁	—
22	2 ₇	0 ₆	2 ₃	0 ₆	7 ₀	7 ₁	1 ₈	6 ₅	—	1 ₅	1 ₉	—	1 ₃	2 ₃	1 ₀
23	0 ₃ !	—	12 ₀ !	9 ₁	13 ₀	6 ₉ !	7 ₄ !	3 ₆	0 ₈	4 ₀	5 ₃ !	12 ₇ !	18 ₁ !	4 ₀	7 ₅
24	—	9 ₄ !	0 ₅	1 ₂ !	1 ₂	0 ₁	0 ₄	—	18 ₇ !	—	4 ₇	3 ₅	0 ₂	0 ₂	2 ₇
25	—	0 ₉	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	0 ₂	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—
27	0 ₂	—	—	11 ₅	2 ₄ !	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—
28	4 ₅ !	13 ₇ !	5 ₂	0 ₃	9 ₇ !	3 ₂ !	1 ₉ !	0 ₈	—	—	5 ₉ !	1 ₃ !	0 ₁	0 ₂	3 ₄
29	—	0 ₂ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	4 ₇
30	—	5 ₂ !	0 ₇ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	4 ₈	3 ₇ !	20 ₃	2 ₈	5 ₁	8 ₉ !	28 ₈ !	5 ₄ !	4 ₂ !	4 ₅	38 ₇ !	1 ₅	28 ₅ !	4 ₅	12 ₇
Součet Summa	75 ₅	190 ₃	209 ₂	203 ₁	143 ₉	179 ₉	117 ₁	59 ₉	123 ₈	102 ₀	129 ₈	113 ₀	129 ₀	97 ₄	218 ₇
Dni dešť. Regtg.	16	18	21	18	17	17	13	14	13	12	18	15	20	19	18
Měsíc Monat	Adolfgrün Adolfgrün (Water)	Aicha B. Dub Český (Sudley)	Amosgrün Amosgrün (Dobacz)	Berkovic U. Berkovice D. (Rehynovský)	Biela Biela (Bernatzky)	Bilchov Bilchov (Koldnaky)	Bistric a. d. A. Bistric n. U. (Rau)	Blow Blow (Rosenlof)	Bohnan Bann (Prochazka)	Bohouskovic Bohouskovic (Hansky)	Bradeis a. d. E. Brandys n. L. (Zalasky)	Branna Branná (Alakovsky)	Braunow Braunov (Ben)	Breskovic Breskovic (Soreny)	Břevnov Břevnov (Kutner)
Součet Summa	129 ₄	202 ₇	81 ₉	72 ₀	100 ₀	103 ₉	109 ₄	115 ₂	118 ₄	137 ₉	126 ₃	130 ₀	203 ₇	89 ₃	101 ₃
Dni dešť. Regtg.	15	16	17	10	16	14	15	18	13	14	14	16	14	14	11

(1 Znamená tu bouřku.) (1 Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bučina (Železný)	Chozen Choceň (Budyš)	Chotěboř Chotěboř (Ryba)	Christianberg Křišťanov (Rau)	Christianburg Kristianburek (Ozech)	Chrudim Chrudim (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kutau)	Čejkov Čejkov (Bohatek)	Černa Bóhm. Černa Česká (Malý)	Černovic Černovice (Hauka)	Čistá Čistá (Mádek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobran Dobraný (Obst)	Dobřikov Dobřikov (Hauzer)	Dobruška Dobruška (Plesar)
1	3 ₅	3 ₇	1 ₄	—	0 ₃	1 ₁	3 ₅ !	—	2 ₈	—	1 ₄	—	3 ₅	3 ₃	2 ₇
2	1 ₆	—	—	2 ₂	9 ₄	—	—	—	24 ₁ !	1 ₈	19 ₄	—	4 ₁ !	—	4 ₆ !
3	53 ₅	28 ₉ !	68 ₂	66 ₂	12 ₃	36 ₁	69 ₇	55 ₇	80 ₈ !	70 ₅	24 ₂	29 ₅ !	36 ₈ !	72 ₅ !	39 ₄ !
4	9 ₃	4 ₅	9 ₈	—	8 ₂	8 ₁	17 ₄	—	—	36 ₈	28 ₆	1 ₉	0 ₂	2 ₈	—
5	—	—	—	—	3 ₇	—	—	—	—	—	—	2 ₃	—	—	—
6	13 ₂	—	1 ₆	8 ₀	6 ₅	0 ₉	4 ₄	5 ₁	6 ₇	7 ₅	12 ₃	—	3 ₉	—	—
7	4 ₀	—	—	1 ₅	1 ₈	—	—	—	—	0 ₆	0 ₃	—	—	—	—
8	0 ₅	2 ₆	0 ₉	0 ₂	—	0 ₄	0 ₈	—	2 ₂	—	0 ₉	1 ₇	25 ₀	2 ₇	—
9	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	0 ₁	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	2 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	5 ₉ !	1 ₂	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	4 ₀	—	—	3 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	3 ₀	27 ₈ !	5 ₆ !	4 ₁	—	5 ₉	13 ₁ !	0 ₇ !	8 ₇ !	—	8 ₂ !	—	7 ₈ !	5 ₈ !	16 ₆ !
17	52 ₆	—	3 ₆	—	7 ₁	—	15 ₈	3 ₆	2 ₅	1 ₄	2 ₁	1 ₃ !	4 ₀	3 ₅ !	0 ₁
18	12 ₁	15 ₅	37 ₁	—	10 ₇	23 ₅	3 ₈	11 ₃	8 ₇	—	2 ₂	13 ₆	10 ₅	18 ₀	9 ₅
19	6 ₀	3 ₆	2 ₉	33 ₂ !	14 ₆	4 ₈	1 ₂	—	4 ₃	37 ₀	0 ₃	4 ₈	3 ₇	3 ₇	1 ₅
20	—	—	1 ₀	10 ₆	1 ₁	0 ₇	—	—	0 ₂	2 ₄	0 ₉	0 ₉	—	1 ₅	0 ₆
21	—	0 ₃	—	4 ₁	8 ₄	—	—	—	0 ₄	—	—	0 ₂	—	—	0 ₂
22	15 ₆	0 ₆	2 ₂	—	—	2 ₅	2 ₈	—	1 ₄	—	2 ₆	24 ₅ !	1 ₉	1 ₈	0 ₉
23	2 ₅	17 ₆	17 ₉	1 ₄	12 ₃	10 ₂	20 ₇ !	11 ₈ !	23 ₆ !	19 ₀	18 ₃	2 ₁	23 ₅ !	14 ₂	20 ₀ !
24	—	9 ₈	4 ₅	2 ₉	3 ₂	2 ₇	—	—	—	1 ₅	1 ₁	—	—	0 ₂	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	3 ₀	—	—	1 ₇	—	—	—	—	—	—	—	1 ₆ !	—	—	—
28	—	—	0 ₄	0 ₅	3 ₆ !	1 ₈	3 ₆ !	10 ₇ !	—	1 ₃	0 ₁	—	—	3 ₅ !	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	12 ₀	—	—	—	—	0 ₂	0 ₃	—	—	—	3 ₃ !	0 ₅ !	—	—	—
31	—	3 ₄	—	6 ₆	6 ₃	0 ₈	8 ₈ !	6 ₃	30 ₄	15 ₅	37 ₄ !	0 ₈	28 ₁ !	1 ₃	15 ₀ !
Součet Summa	196 ₄	118 ₃	163 ₀	147 ₉	109 ₅	103 ₀	165 ₉	105 ₂	196 ₉	195 ₃	163 ₆	85 ₇	153 ₀	134 ₈	115 ₅
Dni dešť. Regtg.	16	12	15	17	16	19	14	8	14	12	18	14	13	14	14
Měsíc Monat	Bříšťan Bříšťany (Procházka)	Brník Brníky (Zechner)	Brünnl Dobrá Voda (Raab)	Buč Buč (Nedobitz)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Bušehrad Bušehrad (Rosum)	Bzí Bzí (Bund)	Chlomek Chlomek (Javárek)	Chotěborek Chotěborky (Mikes)	Chrbina Chrbina (Schlapke)	Chrstenic Chrstenice (Hereschowský)	Černic-Gr. Černice V. (Hahnol)	Černilow Černilov (Olzanský)	Čestín Čestín (Bohm)	Čimelic Čimelice (Práda)
Součet Summa	176 ₀	203 ₅	187 ₇	87 ₀	249 ₀	69 ₃	195 ₃	130 ₇	36 ₅	71 ₂	84 ₃	82 ₈	103 ₃	113 ₃	120 ₀
Dni dešť. Regtg.	16	14	17	14	17	13	12	13	15 ?	9	7	12	13	14	8

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den měsíc Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einstedel Mníšek (Helsmüller)	Eisenberg Eisenberk (Spindler)	Espenthor Espenthor (Merker)	Falkenau Falknov (Dobruška)	Friedrichsthal Bedřichov (Krasice)	Fuchsberg Fuchsberk (Kalkant)	Fünffunden Pětipýs (Hoděkov)	Grasslitz Kraslice (Koselitz)	Habr Habr (Hambock)	Hartenberg Hartenberk (Lefcha)	Heidedörfel Heidedörfel (Pyhamm)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Hambock)	Hirschberg Doksy (Pino)	Hlawic Hlawice (Srb)
1	0 ₆	0 ₇	0 ₆	0 ₄	1 ₄	12 ₆	—	—	1 ₃	0 ₇	3 ₀	—	0 ₄	0 ₁	—
2	5 ₃	4 ₀	6 ₀	5 ₀	3 ₇	36 ₀	—	0 ₇	7 ₇	6 ₁	3 ₆	3 ₆	7 ₄	3 ₈	3 ₆
3	27 ₈	45 ₃	19 ₀	13 ₉	9 ₈	91 ₄	40 ₀	16 ₆	29 ₄	83 ₄	7 ₆	16 ₆	17 ₂	16 ₆	30 ₀
4	0 ₄	1 ₈	1 ₅	0 ₁	—	0 ₇	1 ₀	—	2 ₆	28 ₃	0 ₃	26 ₆	1 ₆	8 ₄	55 ₃
5	—	—	—	—	—	18 ₉	—	—	—	—	—	—	0 ₃	0 ₄	—
6	2 ₂	1 ₈	15 ₀	1 ₆	3 ₁	—	7 ₃	0 ₈	5 ₆	10 ₈	4 ₃	5 ₁	4 ₅	5 ₇	10 ₀
7	5 ₃	3 ₆	2 ₆	3 ₁	1 ₂	0 ₃	—	—	4 ₁	1 ₉	2 ₈	—	4 ₄	0 ₁	0 ₂
8	—	0 ₁	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	4 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	16 ₅	6 ₃	5 ₃	15 ₉	20 ₇	7 ₄	14 ₀	8 ₀	15 ₀	17 ₈	16 ₁	—	14 ₆	2 ₄	—
17	3 ₄	2 ₄	—	2 ₄	3 ₁	8 ₆	—	13 ₀	5 ₉	1 ₀	3 ₆	4 ₅	6 ₄	3 ₁	6 ₃
18	6 ₈	3 ₈	6 ₃	5 ₅	2 ₅	12 ₆	30 ₅	5 ₂	—	21 ₀	1 ₆	—	0 ₆	3 ₄	3 ₈
19	3 ₅	5 ₉	2 ₀	10 ₈	2 ₄	0 ₅	4 ₃	4 ₂	8 ₇	24 ₀	4 ₇	8 ₁	5 ₆	6 ₇	3 ₁
20	—	0 ₆	—	0 ₅	1 ₂	0 ₃	5 ₂	—	2 ₂	—	1 ₃	—	2 ₄	0 ₃	0 ₈
21	0 ₄	—	—	—	—	6 ₃	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	2 ₀
22	6 ₈	4 ₇	4 ₃	6 ₁	9 ₂	17 ₂	—	4 ₁	7 ₂	3 ₀	9 ₅	—	6 ₃	1 _—	2 ₀
23	3 ₆	4 ₄	2 ₃	2 ₃	3 ₂	—	—	—	3 ₅	5 ₆	4 ₁	6 ₇	6 ₃	4 ₄	15 ₈
24	3 ₃	0 ₇	1 ₉	—	—	—	—	—	—	0 ₇	0 ₁	—	—	2 ₇	3 ₀
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	2 ₃	1 ₈	—	2 ₇	—	0 ₁	12 ₀	0 ₅	15 ₀	0 ₈	—	1 ₄	2 ₀	0 ₄	—
28	5 ₀	7 ₅	5 ₈	1 ₃	16 ₅	—	—	10 ₅	2 ₉	0 ₁	6 ₉	5 ₁	5 ₉	6 ₈	0 ₃
29	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	26 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	7 ₃	9 ₂	8 ₇	5 ₇	8 ₈	—	—	12 ₃	7 ₄	7 ₄	9 ₈	28 ₂	10 ₈	28 ₂	30 ₅
Součet Summa	100 ₅	104 ₆	81 ₃	77 ₄	86 ₈	240 ₅	118 ₈	75 ₉	117 ₉	212 ₆	79 ₄	105 ₉	96 ₇	95 ₁	166 ₇
Oni dešť. Regtg.	17	18	14	17	14	17	9	11	15	16	17	10	17	19	15
Měsíc Monat	Dobrn Dobranov (Liebau)	Dobrá-Gross Dobrá V. (Pacht)	Dobříš Dobříš (Klatzau)	Dobschitz Dobsice (Edelbauer)	Dymokur Dymokury (Reimer)	Eger Cheb (Stahausen)	Eisenstein Eisenstein (Hornau)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuz (Freier)	Gässing Jesen (Leyder)	Geltschhäuser Geltz (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Görsbach (Piesch)	Gottschau Kocov (Rázdíka)
Součet Summa	54 ₁	85 ₈	115 ₄	206 ₉	165 ₅	78 ₁	145 ₃	148 ₀	155 ₄	156 ₂	92 ₉	80 ₁	72 ₇	153 ₆	47 ₅
Oni dešť. Regtg.	15	10	10	12	17	17	17	16	17	15	16	11	11	15	13

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den mēsic Monatstag	Hlavní Kostel. Hlavno Kostel. (Molzer)	Hlinsko Hlinsko (Hozvoda)	Hochwald Hochwald (Scholz)	Hohenelbe Vrehlabí (Kubrych)	Hohenfurt Brod Vyšší (Easlen)	Horázdovice Horázdovice (Krause)	Hořín Hořín (Kubát)	Hracholusk Hracholusk (Sedánek)	Hurkenthal Hůrka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickel)	Jahodow Jahodov (Chumec)	Jičín Jičín (Vaňas)	Jizbic Jizbice (Michálek)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Šámal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	3 ₅	—	5 ₀	19 ₆ !	—	—	—	5 ₇	2 ₈ !	2 ₆	—	11 ₅	2 ₇ !	1 ₄ !	4 ₅ !
3	21 ₀	59 ₈	42 ₄ !	9 ₉	57 ₀	30 ₁	13 ₉	5 ₁	59 ₉ !	21 ₆	25 ₉ !	26 ₀	111 ₅ !	26 ₀	39 ₆
4	15 ₈	12 ₂	28 ₄	40 ₅	5 ₂	7 ₀	—	0 ₂	20 ₀	0 ₄	10 ₇	50 ₇	31 ₄	41 ₃	47 ₃
5	—	—	0 ₃	—	—	—	5 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—
6	7 ₀	3 ₂	7 ₈	18 ₂	6 ₃	4 ₆	—	6 ₀	20 ₈	9 ₃	0 ₇	14 ₀	4 ₇	11 ₅	6 ₂
7	0 ₁	2 ₅	—	—	4 ₂	—	—	0 ₉	3 ₉	6 ₇	—	—	2 ₀	—	0 ₅
8	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	2 ₃	—	2 ₇	0 ₂	—	—	0 ₁
9	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	0 ₁	0 ₉	2 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	1 ₂ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	2 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉	0 ₈ !	1 ₀ !	1 ₈	1 ₀
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	6 ₃	5 ₄	2 ₀	4 ₉	8 ₁	2 ₂	7 ₃	4 ₇	2 ₃ !	1 ₅	18 ₁ !	7 ₂ !	—	9 ₄ !	4 ₀ !
17	—	5 ₃	6 ₂	—	1 ₅	42 ₀	—	2 ₅	0 ₅	8 ₅ !	—	2 ₆	2 ₀	4 ₆ !	6 ₈ !
18	7 ₉	8 ₈	5 ₆	1 ₀	13 ₅	—	11 ₇	4 ₁	37 ₆	11 ₃	14 ₂	6 ₀	29 ₂	3 ₂	19 ₉
19	7 ₁	12 ₈	4 ₇	1 ₅	3 ₀	—	—	7 ₂	10 ₂	5 ₀	2 ₁	3 ₀	11 ₁	11 ₂	9 ₀
20	—	4 ₅	—	—	0 ₉	2 ₅	4 ₄	—	1 ₄	7 ₁	0 ₇	2 ₀	2 ₀	0 ₄	0 ₆
21	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	0 ₂	1 ₁	—	—	—
22	0 ₆	8 ₉	10 ₉	2 ₂	—	—	—	0 ₅	1 ₆	5 ₃	1 ₁	2 ₀	—	4 ₅ !	3 ₅
23	9 ₆	12 ₅	8 ₄ !	22 ₄ !	2 ₃	3 ₉ !	—	18 ₇	9 ₈	3 ₉	22 ₁	20 ₆ !	9 ₇ !	4 ₀ !	8 ₃
24	0 ₃	—	2 ₇	—	—	0 ₂	—	—	3 ₅	0 ₄	0 ₄	2 ₁	—	—	0 ₆
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	10 ₀	—	—	—	—	9 ₂	4 ₁
28	0 ₇	—	18 ₂ !	—	3 ₅	0 ₃	—	2 ₄	0 ₅	—	—	0 ₈	8 ₉ !	0 ₁	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	13 ₄ !	2 ₃ !	—	—	15 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—
31	17 ₀	2 ₂	—	30 ₆ !	6 ₅	6 ₇ !	4 ₆	23 ₀ !	10 ₅ !	7 ₉	7 ₆ !	70 ₀ !	20 ₀	31 ₀	6 ₀
Součet. Summa	98 ₀	142 ₄	157 ₂	153 ₉	112 ₉	108 ₄	62 ₅	81 ₀	199 ₁	92 ₀	109 ₉	221 ₄	247 ₉	159 ₆	164 ₈
Oni dešť. Regtg.	14	14	15	13	13	14	8	13	18	15	15	18	14	15	18
Měsíc Monat	Grafengrün (Plocek)	Gratzen Nové Hradý (Nováček)	Grossbürglitz Vřeštov (Málek)	Grottau Hrádek (Molaupe)	Grulich Krátký (Holub)	Hanichen Hanichen (Neuwinger)	Harabaska Harabaska (Schneller)	Hauska Houska (Holý)	Hernskreitschen Hřensko (Jarosluka)	Hochlumec Chlumec Vys. (Šašek)	Hochgarth Hochgarth (Bahner)	Hořelice Hořelice (Bubeníček)	Hořonoves Hořonoves (Kozák)	Horka Gr. Horký V. (Pavlik)	Hostivice Hostivice (Stráček)
Součet. Summa	94 ₂	135 ₅	134 ₁	138 ₇	207 ₅	209 ₅	58 ₀	74 ₀	79 ₂	138 ₂	131 ₆	97 ₄	103 ₆	126 ₂	93 ₉
Oni dešť. Regtg.	18	16	12	14	9	14	14	11	15	17	14	10	13	10	15

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den mēsic Monatstag	Kalich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Huté (Schnurpfell)	Kaltenberg Kaltenberk (Charvát)	Kamalk a. d. M. Kamýk n. V. (Košfnek)	Kamnitz-B. Kamenice C. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr. (Schlanek)	Klattau Klatovy (Něšpor)	Königswart Kinžwart (Staroušek)	Kohoutov Kohoutov (Schupik)	Kolin Kolin (Potáček)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Drsek)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Procházka)
1	2 ₆	2 ₀	—	—	6 ₁	—	1 ₂	3 ₀	1 ₅	0 ₂	2 ₅	0 ₃	—	2 ₅	1 ₇
2	7 ₃	1 ₅ !	6 ₄	3 ₀	5 ₀	—	—	3 ₆	1 ₈	4 ₇	19 ₅ !	5 ₇	5 ₆ !	8 ₃	9 ₂
3	30 ₉	67 ₄ !	21 ₂	5 ₀	22 ₀	72 ₀	42 ₂ !	23 ₄	25 ₆	18 ₉	60 ₄	29 ₇	60 ₅ !	25 ₉	20 ₆
4	9 ₁	17 ₄	96 ₃	—	3 ₅	16 ₀	21 ₄	10 ₈	0 ₂	7 ₇	41 ₈	16 ₅	8 ₇	—	7 ₇
5	—	—	0 ₆	—	3 ₀	—	—	—	—	—	—	2 ₂	—	—	—
6	0 ₄	13 ₅ !	7 ₈	15 ₀	4 ₀	10 ₅	—	3 ₅	4 ₀	4 ₂	7 ₈	7 ₁	5 ₂	4 ₀	5 ₂
7	2 ₁	1 ₆	0 ₅	1 ₀	2 ₀	0 ₄	—	3 ₆	0 ₉	4 ₅	—	1 ₁	1 ₈	—	—
8	0 ₁	0 ₄	0 ₈	—	—	0 ₄	2 ₅	3 ₀	—	—	0 ₂	—	—	1 ₆	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₉ !	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	17 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	2 ₅ !	—	—	—	—	—	1 ₇ !	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	8 ₄ !	—	—	15 ₀	5 ₂ !	9 ₆ !	23 ₀	6 ₀ !	3 ₀ !	18 ₀ !	1 ₄	4 ₇ !	15 ₆	2 ₉
17	8 ₇	—	9 ₈	—	5 ₀	1 ₀ !	5 ₇	5 ₀	4 ₀	1 ₅	—	6 ₆	—	0 ₆	1 ₈
18	10 ₅	41 ₆ !	4 ₁	20 ₀	11 ₅	28 ₅	16 ₇	29 ₀	2 ₇	17 ₅	21 ₄	7 ₂	29 ₂ !	3 ₁	2 ₆
19	6 ₃	17 ₂ !	8 ₃	10 ₀	7 ₁	15 ₇	5 ₆	4 ₄	3 ₂	6 ₀	8 ₁	4 ₈	—	1 ₂	5 ₄
20	—	6 ₉	6 ₂	—	—	3 ₅	2 ₇	7 ₁	1 ₄	0 ₅	—	1 ₄	7 ₀	0 ₂	—
21	—	—	1 ₂	6 ₀	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	3 ₅	1 ₈	1 ₂
22	—	—	8 ₁	8 ₀ !	6 ₅	2 ₀	1 ₄	2 ₀	6 ₆	4 ₄	2 ₃	8 ₇	—	15 ₂	3 ₇
23	12 ₈	3 ₄	18 ₂	—	3 ₀	2 ₃	24 ₉ !	1 ₆	5 ₁	5 ₆ !	11 ₇ !	12 ₁ !	2 ₄	0 ₁	3 ₆
24	—	1 ₂	—	—	3 ₅	9 ₆	2 ₈	—	—	0 ₈	—	5 ₇	4 ₂	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	7 ₆ !	—	—	3 ₅	3 ₆	—	2 ₀	8 ₅ !	—	—	—	—	—	—
28	8 ₅ !	9 ₇	—	—	—	—	—	—	0 ₃	3 ₄	1 ₂ !	0 ₆ !	8 ₇ !	—	3 ₄
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	4 ₀ !	17 ₀ !	—	7 ₀	6 ₄	3 ₈ !	6 ₅	0 ₃	8 ₄	6 ₂ !	13 ₈ !	11 ₅ !	5 ₀ !	41 ₃ !	7 ₆ !
Součet Summa	103 ₃	216 ₈	189 ₆	92 ₀	107 ₁	164 ₅	145 ₇	125 ₂	80 ₆	89 ₁	208 ₇	128 ₁	148 ₂	121 ₇	76 ₆
Den dešt. Regtg.	13	16	14	10	16	15	14	16	17	16	13	19	14	15	13
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahouš)	Hradischt Hradistě (Píckr)	Hubenow Hubenov (Pěkný)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jenč Jenč (Hacker)	Jeřín Jeřín (Dorl)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Šebba)	Johnsdorf Janovice (Kutiel)	Kaaden Kadaň (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sag)	Kbel Kbel (Zika)	Kleinbocken Bukovina M. (Escher)	Klenau Klenová (Schmidt)	Kopce v Kopcích (Bohulín)
Součet Summa	104 ₂	95 ₁	84 ₃	116 ₃	102 ₅	88 ₉	78 ₉	174 ₅	129 ₁	76 ₉	125 ₁	79 ₂	75 ₇	190 ₄	148 ₉
Den dešt. Regtg.	15	14	16	14	13	14	17	13	21	20	11	14	17	14	14

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hofmann)	Landstein Landstýn (Strolmayer)	Langwiese Langwiese (Karlšek)	Lauteň Loučň (Strejček)	Laun Louny (Kurz)	Leitomyschl Litomysl (Vajrauh)	Liběč Liběč (Piták)	Lichtenau Lichkov (Sperlmg)	Lis Liz (Güllern)	Lobosic Lovosice (Hamann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (Mih)	Mies Stříbro (Tobensky)	Milčín Milčín (Tischler)	Moldautein Vlatotýn (Sakot)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	0 ₄	—	2 ₀	2 ₁	1 ₄	5 ₁	—	—	1 ₂	0 ₆	1 ₃	2 ₀	2 ₇
3	46 ₆	49 ₄ !	51 ₆	44 ₆	7 ₅	29 ₆ !	40 ₄	25 ₀ !	21 ₀	5 ₈	18 ₈	10 ₁	8 ₅	69 ₁ !	47 ₁
4	2 ₈	1 ₂	—	40 ₆	0 ₆	7 ₀	70 ₅	7 ₄	3 ₀	—	1 ₂	—	—	22 ₃	5 ₉
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉	—
6	5 ₀	3 ₃	3 ₆ !	15 ₂	5 ₃	—	4 ₄	2 ₁	8 ₈	5 ₂	9 ₅	3 ₁	6 ₁	7 ₃	4 ₇ !
7	0 ₅	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	0 ₅	0 ₃	—	0 ₅	—
8	—	—	—	—	—	0 ₉	1 ₁	0 ₅	—	—	—	—	—	0 ₂	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	1 ₁ !	—	1 ₀	—	2 ₆ !	—	—	1 ₄	—	—	—	—	0 ₇ !	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₄	—	—	—	—
16	1 ₃	5 ₅ !	6 ₆	16 ₀	7 ₃	2 ₇ !	0 ₅	13 ₅ !	—	—	7 ₆	1 ₈ !	0 ₆	1 ₃ !	2 ₃ !
17	—	1 ₅ !	1 ₂	—	6 ₅	0 ₅	3 ₄	1 ₃	—	4 ₁	5 ₄	3 ₄ !	—	5 ₅ !	1 ₃
18	7 ₀	19 ₂ !	6 ₃	14 ₅	1 ₂	21 ₀	—	—	27 ₄	—	1 ₈	6 ₉	13 ₈	50 ₆	27 ₈
19	34 ₅	0 ₉	—	2 ₅	10 ₀	2 ₉	45 ₄	23 ₆	13 ₀	8 ₂	1 ₄	1 ₃	3 ₀	11 ₈	1 ₆
20	—	0 ₄	—	1 ₀	—	0 ₁	—	—	2 ₆	—	0 ₄	0 ₃	1 ₀	4 ₃	1 ₀
21	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	5 ₀	0 ₆	7 ₅	—	2 ₅	2 ₃	0 ₄	—	—	—	1 ₂ !	8 ₉	3 ₆	0 ₃	—
23	9 ₀	4 ₄ !	6 ₁	10 ₄	0 ₅	18 ₂ !	18 ₃	24 ₀	14 ₀ !	1 ₄	3 ₈	7 ₃	2 ₃	5 ₇	1 ₁ !
24	8 ₀	2 ₄	0 ₆	—	3 ₀	3 ₄	—	1 ₀	0 ₈	0 ₉	—	0 ₁	—	1 ₁	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉	—	2 ₄	—	—
28	—	11 ₂ !	—	1 ₄	3 ₂ !	—	—	—	1 ₅	22 ₁ !	2 ₁ !	—	—	17 ₁ !	13 ₂ !
29	—	2 ₆ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—
30	6 ₆	1 ₅ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—
31	6 ₀	2 ₉ !	11 ₇ !	36 ₇	7 ₆ !	0 ₁	40 ₄	—	3 ₇ !	7 ₀ !	22 ₆ !	6 ₄	7 ₅	29 ₄ !	29 ₁ !
Součet Summa	132 ₃	108 ₁	96 ₁	183 ₉	62 ₆	93 ₄	247 ₀	103 ₅	100 ₅	60 ₇	82 ₈	54 ₈	54 ₄	231 ₁	139 ₃
Oni dešť. Regtg.	12	16	11	12	15	14	12	10	12	9	17	14	13	20	14
Měsíc Monat	Kostelec-A. Kostelec n. O. (Spiegel)	Kosten Kostov (Boer)	Křič Křič (Fojelka)	Kroupovič Korunní Poříč (Daneš)	Kunas Kunov (Novotný)	Kupferberg Mědenec (Přák)	Kutslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Květov (Jiskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Friedl)	Laubendorf Limberk (Janisch)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochowic Libochovice (Libanec)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Duspetwa)	Lidic Lidice (Panský)	Liebert T. Libverda u D. (Liedl)
Součet Summa	104 ₉	69 ₄	82 ₈	97 ₃	170 ₇	99 ₈	55 ₃	117 ₆	126 ₉	138 ₆	186 ₆	54 ₈	146 ₅	66 ₃	99 ₃
Oni dešť. Regtg.	9	13	16	16	15	14	12	11	15	15	14	14	17	9	17

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den měsíce Monatstag	Náves Náves (Mašek)	Nekmír Nekmír (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Štopka)	Neuhaus Hradec Jindr. (Schob)	Neuhäusel Nové Domy (Neatler)	Neuhof b. Běch. Nový Dvůr (Neiser)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kluch)	Neuwelt Nový Svět (Jeně)	Neuwiese Neuwiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Bohm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacov Pacov (Novák)	Pardubice Pardubice (Sova)	Petrovice Petrovice (Bard)
1	1 ₈	1 ₅	0 ₆	—	0 ₉	—	2 ₂	—	1 ₆	0 ₂	—	1 ₉	1 ₉	2 ₃	0 ₄
2	—	4 ₅	1 ₈	—	2 ₇	6 ₁ !	3 ₄	7 ₁ !	4 ₈	—	6 ₂	4 ₂	2 ₇	3 ₆	2 ₅ !
3	41 ₂	21 ₁	19 ₆	78 ₆	9 ₀	64 ₃	2 ₀	74 ₀	39 ₅	72 ₅	65 ₉	29 ₄	68 ₀ !	51 ₂	39 ₄
4	8 ₆	3 ₈	3 ₄	6 ₈	0 ₂	3 ₀	4 ₀	70 ₇	84 ₆	53 ₀	52 ₉	7 ₅	—	4 ₁	10 ₉
5	—	4 ₅	—	6 ₉	—	—	5 ₄	—	1 ₈	1 ₈	1 ₁	0 ₁	5 ₂	2 ₀	—
6	5 ₈	—	6 ₂	—	2 ₀	9 ₆	1 ₈	10 ₂	23 ₂	20 ₄	14 ₆	14 ₁	—	—	5 ₈
7	3 ₃	—	1 ₄	0 ₁	1 ₇	1 ₄	1 ₈	3 ₀	1 ₂	—	—	2 ₅	—	5 ₀	0 ₈
8	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	1 ₄	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	3 ₅ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	2 ₅	—	3 ₃ !	—	1 ₅	4 ₀ !	2 ₄	—	1 ₅	2 ₈ !	3 ₅	2 ₅	—	7 ₇ !	2 ₅ !
17	0 ₉	1 ₀	0 ₂	—	2 ₀ !	—	1 ₄	10 ₀	5 ₃	5 ₈	5 ₆	1 ₇	3 ₅	—	0 ₁
18	36 ₇ !	7 ₀	22 ₆	23 ₃ !	0 ₂	24 ₀	—	14 ₅	4 ₃	2 ₅	11 ₀	33 ₈	10 ₀	14 ₄	45 ₉
19	7 ₃	3 ₇	2 ₄	13 ₀	—	10 ₆	3 ₁	9 ₆	13 ₄	8 ₂	6 ₁	13 ₇	19 ₆	3 ₃	6 ₄
20	—	0 ₂	7 ₂	1 ₅	1 ₄	—	0 ₁	—	3 ₂	1 ₄	2 ₅	3 ₆	1 ₄	—	0 ₄
21	—	—	—	—	1 ₀	—	0 ₂	4 ₈	—	1 ₃	—	—	1 ₂	—	—
22	—	7 ₇	1 ₄	14 ₆ !	—	1 ₁	—	4 ₆	4 ₈	6 ₄	5 ₆	—	20 ₀	1 ₀	0 ₄
23	4 ₅	3 ₃	2 ₀ !	0 ₈	1 ₂	7 ₈	10 ₆	7 ₂ !	14 ₄	10 ₈	5 ₆	12 ₈	—	11 ₃	7 ₀
24	2 ₈	—	—	3 ₆	2 ₆	0 ₆	—	0 ₅	—	—	1 ₅	1 ₇	—	—	1 ₆
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	1 ₇	0 ₅	0 ₁	—	—	3 ₃	—	—	—	—	—	15 ₂	—	—	—
28	—	—	—	0 ₆	0 ₂	—	3 ₄	—	—	—	—	—	—	1 ₈	18 ₇ !
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17 ₆ !	—	0 ₁	—	—	—
31	12 ₉	4 ₀	7 ₀ !	9 ₈	—	17 ₉ !	15 ₁	21 ₉ !	29 ₄	1 ₆	2 ₅	5 ₃ !	17 ₂	1 ₇	6 ₀ !
Součet Summa	130 ₀	62 ₉	79 ₃	163 ₁	26 ₆	153 ₇	56 ₉	231 ₁	233 ₈	207 ₁	209 ₄	151 ₇	141 ₁	109 ₄	149 ₆
Dešt. Regtg.	13	13	16	13	14	13	14	13	16	16	15	18	12	13	17
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čau)	Machendorf Machendorf (May)	Mándryk Mendryka (Macek)	Marschendorf Maršov (Steigerhof)	Marschgrafen Maškov (Popr)	Maschau Mašov (Makoa)	Městec Voj. Městec Voj. (Demuth)	Millau Milovy (Bresig)	Mileschau Milešov (Matoušek)	Mirschowice Mirešovice (Fischer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Šipek)	Morau-Ober Morava H. (Adámek)	Mühlörzen Mileřsko (Schmelowský)	Nepomuk b. Kleneč Nepomuk u Kleneč (Vokurka)
Součet Summa	199 ₆	178 ₁	164 ₅	152 ₁	69 ₀	88 ₆	89 ₀	140 ₆	60 ₉	56 ₇	123 ₄	111 ₀	122 ₈	112 ₅	88 ₄
Dešt. Regtg.	18	15	17	10	19	11	9	14	14	16	15	15	19	14	9

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den měsíc Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelhrimov (Mollenda)	Pilsen Plzeň (Cigera)	Pisek Pisek (Tonner)	Plasy Plasy (Holeček)	Ploschkowic Ploškovice (Palmstein)	Poněšice Poněšice (Krob)	Prag Praha (Studnička)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Žanek)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Seibmann)	Rabenstein Rabštejn (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Faltoun)	Reichenberg Liberec (Valter)
1	mm 0 ₅	mm —	mm 1 ₅	mm 0 ₅	mm 0 ₂	mm 4 ₇	mm 0 ₃	mm 0 ₂	mm —	mm 0 ₆	mm 0 ₃	mm 12 ₄	mm —	mm —	mm —
2	5 ₂	—	11 ₇	2 ₆ !	5 ₄	6 ₄	3 ₂	2 ₉	4 ₆	—	4 ₇ !	3 ₉ !	6 ₃	6 ₉	5 ₀
3	23 ₁	72 ₅	2 ₁	46 ₄	12 ₂	7 ₃	66 ₃	22 ₀	27 ₆	41 ₁	31 ₀	66 ₂	22 ₃	21 ₄	56 ₅
4	0 ₁	3 ₈	—	16 ₀	3 ₉	—	9 ₁	9 ₇	10 ₄	12 ₂	7 ₇	3 ₇	—	2 ₄	101 ₄
5	3 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃
6	1 ₅	—	3 ₂	9 ₁	4 ₂	9 ₄	5 ₁	5 ₁	6 ₆	2 ₁ !	6 ₂	12 ₃	3 ₄	3 ₂	15 ₃
7	—	5 ₅	—	0 ₂	0 ₆	—	1 ₀	0 ₅	—	—	3 ₀	5 ₂	—	2 ₂ !	—
8	—	—	—	1 ₃	—	—	0 ₄	—	—	0 ₇	—	4 ₉	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	0 ₁	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁ !	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	14 ₀ !	2 ₆ !	0 ₈ !	1 ₃ !	1 ₂	3 ₈	1 ₁ !	3 ₅	7 ₄ !	6 ₅ !	11 ₀	5 ₄	8 ₃	8 ₃ !	0 ₃
17	5 ₅	—	5 ₈	7 ₉ !	2 ₂	3 ₅	3 ₆ !	0 ₄	6 ₂	4 ₈	—	—	5 ₂	3 ₅	8 ₅
18	5 ₀	—	16 ₈	27 ₁	4 ₂	3 ₀	39 ₇ !	13 ₀	43 ₇	23 ₅	15 ₂	33 ₇	3 ₀	7 ₅	2 ₆
19	4 ₇	28 ₈	1 ₅	5 ₀	—	—	4 ₁	8 ₄	4 ₄	5 ₈	4 ₄	11 ₅	1 ₂	5 ₁	4 ₉
20	—	11 ₂	—	0 ₈	0 ₆	—	0 ₆	0 ₅	—	—	—	4 ₂	—	0 ₄	2 ₃
21	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	0 ₂	—	—	—	0 ₆
22	4 ₅	—	4 ₁	1 ₀ !	1 ₀	2 ₀	0 ₉	3 ₇	1 ₅	6 ₄	3 ₆	2 ₉	2 ₁	3 ₁	4 ₀
23	3 ₉	20 ₃ !	5 ₇	11 ₆	0 ₆	12 ₄ !	11 ₃ !	—	8 ₁	16 ₆	6 ₂	19 ₃	—	0 ₉	7 ₀
24	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	1 ₀	0 ₆	0 ₂	11 ₂	—	0 ₁	0 ₉
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	4 ₀	—	—	—	2 ₂	0 ₅	—	—	—	—	0 ₂	34 ₅ !	2 ₈	—	—
28	—	13 ₃ !	3 ₈ !	1 ₇ !	0 ₈	4 ₀ !	1 ₁ !	—	1 ₉	—	4 ₉	—	6 ₅	3 ₆	0 ₂
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	1 ₀	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	10 ₈ !	6 ₁	—	9 ₇ !	2 ₉	11 ₆ !	15 ₆ !	11 ₇	15 ₄ !	1 ₈	12 ₇ !	4 ₉	4 ₀	6 ₀ !	30 ₇ !
Součet Summa	85 ₈	164 ₄	57 ₀	142 ₃	42 ₂	68 ₃	163 ₇	83 ₆	138 ₈	123 ₈	111 ₇	252 ₇	65 ₁	75 ₁	240 ₃
Deni dešť. Regtg.	14	9	11	17	15	13	17	14	13	14	17	17	11	15	17
Měsíc Monat	Neuhäuseln Neuhäuseln (Ostgo)	Neuhütte Neuhütte (Neumann)	Schloss b. Saaz Nový Hrad (Zirkel)	Nezdice Nezdice (Waldmann)	Obisch Obisch (Arnolt)	Oeman Soběnov (Přiboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Šima)	Osegg Osek (Přízner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Fadour)	Pelstrow Pelstrow (Rosslaw)	Philipsberg Filipov (Kalkant)	Píckowic Býčkovice (Jelantze)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklice Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	135 ₉	140 ₀	66 ₆	92 ₃	114 ₇	164 ₄	153 ₅	77 ₀	207 ₀	134 ₁	123 ₇	83 ₇	57 ₃	194 ₁	95 ₆
Deni dešť. Regtg.	17	20	13	16	14	16	15	11	16	16	13	12	11	15	17

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den měsíce Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Schmidt)	Richenburg Richenburg (Ziffer)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnic Rokytnice (Lézer)	Ronow Ronow (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožmberk (Rehter)	Rosic Rosice (Štastný)	Rothenhaus Hrádek Červ. (Sachs)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Krámský)	Rumburg Rumburk (Leak)	Ruppau Roupov (Lutz)	Salmthal Salmthal (Peter)	Schatiava Sátava (Amort)	Schlosswald Schlosswald (Hlavsa)	Schneberg Sněžník (Linhart)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	1 ₆	5 ₈	5 ₀	1 ₇	—	2 ₀	1 ₅	0 ₆	—	0 ₂	—	3 ₀	—	5 ₂
3	67 ₀	42 ₃	33 ₆	23 ₃	74 ₅	58 ₁	33 ₄	11 ₅	8 ₇	34 ₀	18 ₁	34 ₂	36 ₂	41 ₀	24 ₃
4	—	25 ₈	18 ₃	2 ₆	4 ₈	0 ₈	12 ₁	—	43 ₈	25 ₃	1 ₄	5 ₅	—	9 ₆	7 ₈
5	—	—	1 ₈	—	—	—	—	—	—	0 ₉	—	1 ₂	—	—	1 ₂
6	0 ₈	—	8 ₁	1 ₉	4 ₆	7 ₆	1 ₂	2 ₂	6 ₅	4 ₀	0 ₈	5 ₁	18 ₄	6 ₄	8 ₈
7	3 ₂	—	0 ₅	—	—	1 ₄	—	0 ₅	—	0 ₂	0 ₄	4 ₂	3 ₂	0 ₈	—
8	—	1 ₄	—	—	1 ₀	1 ₅	0 ₂	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	0 ₂	—	—	—	0 ₃	—
11	—	—	1 ₀ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	3 ₃ !	—	2 ₈	2 ₅ !	7 ₃ !	0 ₇	—	—	—	—	—	1 ₂ !	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	8 ₁	2 ₀	1 ₇	22 ₁	10 ₂ !	7 ₁ !	4 ₈	5 ₀	3 ₄	—	5 ₆	12 ₅ !	4 ₂	1 ₇ !	1 ₅
17	—	1 ₈	5 ₂	—	1 ₅	3 ₇	2 ₆	1 ₉	2 ₇	4 ₅	0 ₁	8 ₂	—	0 ₄	0 ₅
18	8 ₉	31 ₃	3 ₃	12 ₄	16 ₂	37 ₃	18 ₈	6 ₇	2 ₁	7 ₆	27 ₄	1 ₁	22 ₅	39 ₆	14 ₅
19	10 ₃	3 ₂	1 ₅	2 ₆	8 ₃	5 ₃	5 ₈	1 ₇	3 ₂	1 ₇	2 ₈	8 ₉	6 ₄	28 ₀	12 ₄
20	—	0 ₅	0 ₇	—	1 ₄	—	0 ₈	—	0 ₈	1 ₃	3 ₅	—	3 ₂	4 ₆	—
21	3 ₈	—	0 ₄	1 ₄	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	1 ₈
22	7 ₅	3 ₆	8 ₉	2 ₀	6 ₆	0 ₆	4 ₁	3 ₀	1 ₃	6 ₄	0 ₃	—	—	0 ₃	12 ₁
23	4 ₇	27 ₁	9 ₅	32 ₅	14 ₀	1 ₅ !	16 ₈	2 ₈	20 ₉ !	3 ₂	3 ₆	—	5 ₄	2 ₅	10 ₁
24	—	—	2 ₁	—	—	1 ₄	1 ₇	0 ₇	0 ₂	2 ₅	—	—	—	1 ₉	1 ₃
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	9 ₄	—	0 ₂	—	—	—	—	1 ₀	—	—	0 ₉	—	4 ₈ !	3 ₅	7 ₃
28	—	8 ₈ !	0 ₉	—	—	19 ₆ !	4 ₈	5 ₆ !	4 ₂	1 ₃	—	21 ₁ !	2 ₁ !	2 ₈ !	—
29	—	—	—	—	2 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅ !	—	—	—	—	—	—
31	9 ₁	3 ₀	19 ₈	3 ₆	10 ₂	9 ₃	0 ₅	8 ₀ !	22 ₈ !	11 ₃	3 ₃	7 ₁	8 ₂ !	8 ₄ !	7 ₁
Součet Summa	133 ₆	155 ₇	123 ₃	112 ₂	161 ₆	162 ₅	110 ₆	57 ₇	133 ₆	109 ₆	72 ₃	118 ₀	121 ₀	156 ₀	125 ₃
Dni dešť. Regtg.	12	14	19	12	16	15	17	15	19	16	15	12	14	18	16
Měsíc Monat	Polic Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Přerov-Alt Přerov Starý (Misek)	Prorub Proruby (Kabelka)	Psár Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Teuschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Voreš)	Rothoujezd Újezd Červ. (Záner)	Rothoujezd Újezd Červ. (Butta)	Rudolfi Jäg.-H. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandau Zandov (Stolte)	Sattel Sedloňov (Bohulinský)	Schöninger Klet (Krbáček)
Součet Summa	125 ₇	68 ₄	146 ₇	132 ₈	213 ₆	54 ₉	93 ₄	192 ₀	371 ₃	53 ₇	116 ₅	93 ₁	91 ₆	113 ₈	—
Dni dešť. Regtg.	9	13	11	23	16	12	12	10	13	13	11	15	20	12	—

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabin-Zbir. Svabin u Zbir. (Vaněk)	Schwarzbach Schwarzbach (Balling)	Sedl. Sedlo (Rissel)	Skalice B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofenschloss Sofenschloss (Koller)	Stěchovic Stěchovice (Paar)	Stefanshöhe Stěpánka (Votáček)	Storn Storn (Štěpě)	Stubenbach Prášily (Bělohánek)	Subschitz Zubčice (Háček)	Světla b. Reh. Světla u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domazlice (Weber)	Tepl. Teplá (Witz)
1	1 ₅	—	0 ₆	2 ₅	0 ₇	—	0 ₃	0 ₃	1 ₅	2 ₅	—	—	2 ₄	1 ₄	0 ₂
2	8 ₅	—	6 ₄	11 ₅ !	5 ₄ !	—	6 ₃ !	4 ₁ !	5 ₀	2 ₅	1 ₅	4 ₃ !	2 ₅	5 ₇	5 ₁
3	15 ₅	30 ₄	9 ₉	48 ₁ !	72 ₆ !	86 ₄ !	25 ₆	22 ₇	55 ₆ !	59 ₅ !	67 ₂	43 ₄	73 ₀	17 ₀	15 ₉
4	7 ₇	20 ₂	3 ₀	0 ₁	10 ₆	13 ₆	14 ₁	88 ₃	20 ₀	5 ₀	4 ₈	72 ₃	53 ₇	0 ₂	—
5	2 ₃	—	—	2 ₅	6 ₄	—	—	0 ₂	—	—	—	—	6 ₂	—	—
6	4 ₂	5 ₂	9 ₂	—	—	10 ₀	7 ₈	28 ₁	18 ₅	15 ₀	8 ₆	19 ₃	—	4 ₀	4 ₂
7	3 ₆	—	0 ₂	—	0 ₃	0 ₇	0 ₂	0 ₂	3 ₀	1 ₅	0 ₅	—	—	1 ₅	0 ₁
8	1 ₁	—	—	1 ₃	—	0 ₃	—	0 ₄	2 ₀	2 ₀	—	—	—	0 ₅	0 ₃
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	0 ₃	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	0 ₅	—	6 ₃	—	3 ₁ !	—	—	—	—	1 ₈ !	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	0 ₇ !	16 ₆ !	2 ₄	14 ₈ !	0 ₇ !	9 ₉ !	3 ₃ !	3 ₀	3 ₀ !	3 ₅	10 ₆	3 ₁	4 ₅	4 ₉	—
17	4 ₂ !	—	1 ₄	1 ₆	4 ₀ !	5 ₈	6 ₉	6 ₂	3 ₀	3 ₅	—	4 ₀	—	0 ₂	12 ₀
18	8 ₆	18 ₂ !	4 ₆	3 ₇	22 ₉ !	22 ₀	31 ₉	6 ₂	33 ₅ !	42 ₀	23 ₂ !	4 ₅	18 ₉	14 ₂	7 ₂
19	7 ₂	2 ₄	5 ₈	1 ₃	7 ₆	17 ₉	8 ₁	4 ₀	12 ₂	19 ₀	12 ₄	4 ₇	3 ₄	4 ₆	4 ₄
20	4 ₇	—	0 ₂	1 ₈	2 ₁	1 ₅	2 ₀	5 ₃	3 ₀	2 ₅	3 ₂	3 ₃	—	8 ₆	1 ₃
21	—	—	0 ₉	0 ₂	—	—	3 ₂	8 ₉	—	—	—	—	—	—	—
22	5 ₂	—	2 ₂	0 ₈	—	0 ₈	10 ₅	6 ₄ !	2 ₀	—	1 ₈	5 ₂	7 ₀	1 ₄	5 ₄
23	3 ₈ !	0 ₄	1 ₄	14 ₉	10 ₀ !	4 ₂	0 ₄	1 ₉	4 ₅	10 ₀	1 ₂	9 ₃ !	—	1 ₄	3 ₀
24	—	—	0 ₆	0 ₁	—	4 ₅	—	—	1 ₄	2 ₅	3 ₀	8 ₄	—	0 ₅	0 ₃
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	1 ₁	—	—	—	—	—	—	13 ₀ !	2 ₀	—	—	—	4 ₀	1 ₈
28	10 ₃ !	15 ₀	1 ₆	0 ₅	3 ₄ !	1 ₉ !	1 ₃	—	—	12 ₀	3 ₀ !	0 ₇	—	—	—
29	—	—	—	—	—	4 ₈	—	—	—	3 ₀	—	—	—	—	—
30	1 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₆	—	—	42 ₈ !	0 ₅	—
31	15 ₉ !	6 ₂	4 ₀	18 ₀ !	21 ₁ !	5 ₂ !	11 ₈ !	43 ₆ !	6 ₅	14 ₀	26 ₆ !	33 ₅ !	6 ₈	4 ₃	5 ₄
Součet Summa	106 ₃	116 ₁	54 ₄	130 ₄	167 ₈	192 ₆	133 ₇	230 ₀	187 ₇	203 ₆	169 ₇	216 ₀	221 ₂	75 ₂	66 ₆
Den dešt. Regtg.	18	11	17	18	14	17	16	17	17	19	16	14	11	18	15
Měsíc Monat	Schwarzthal Černodol (Hause)	Schweinitz Sviny Trhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Žamberk (Němček)	Sichow Sichov (Kreml)	Siebingel Siebingel (Horák)	Siebingrunden Siebingrunden (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Nyklíček)	Smřic Smřice (Štupl)	Smolotel Smolotel (Prašák)	Sonnenberg Sunperk (Stein)	Spitzberg Spíček (Havel)	Stranohor Stranohor (Vilka)	Strassdorf Strassdorf (Přítek)
Součet Summa	175 ₈	156 ₈	90 ₇	109 ₀	74 ₆	107 ₅	272 ₄	141 ₃	139 ₇	125 ₄	145 ₂	98 ₀	115 ₁	99 ₃	100 ₉
Den dešt. Regtg.	19	11	12	13	10	18	18	17	15	14	13	16	16	18	17

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den měsíce Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Vandas)	Tomice Tomice (Šepavý)	Tomkova Tomkova (Holub)	Trčadorf Trčadorf (Friedrich)	Trčobov Trčobov (de Paul)	Turnau Turnov (Pelkovský)	Tyniště Tyniště (Egelmayr)	Unhošť Unhošť (Munarsch)	Weissbach Weissbach (Kintz)	Weisswasser Bělá (Peřina)	Welhartic Velhartice (Schreber)	Wenzelsdorf Václavov (Ruff)	Wildenschwert Ústí n. O. (Norák)	Wilhelmshöhe Wilhelmshöhe (Hoch)	Winterberg Vimperk (Němček)
1	0 ₄	3 ₂	—	0 ₈	—	1 ₀	3 ₄	—	—	—	3 ₆	1 ₀	2 ₁	—	3 ₅
2	4 ₅	2 ₁	10 ₀	1 ₄	3 ₁	1 ₄	—	3 ₀	7 ₂	5 ₀	4 ₂	7 ₄	—	—	2 ₃
3	28 ₅	55 ₀	50 ₅	4 ₈	27 ₈	30 ₅	27 ₃	23 ₄	68 ₃	18 ₇	44 ₀	8 ₇	26 ₀ !	165 ₀	30 ₅
4	2 ₀	24 ₇	18 ₀	6 ₅	14 ₅	72 ₄	2 ₆	5 ₀	83 ₆	26 ₅	—	—	6 ₆	20 ₀	2 ₅
5	0 ₄	—	—	2 ₃	—	—	—	—	20 ₁	0 ₅	—	—	—	2 ₀	5 ₄
6	1 ₂	4 ₁	7 ₅	—	6 ₆	16 ₇	3 ₅ !	5 ₂	—	7 ₅	8 ₀	12 ₀	—	27 ₀	—
7	0 ₂	0 ₃	—	1 ₄	0 ₆	—	—	—	—	—	3 ₂	4 ₀	—	—	0 ₂
8	0 ₃	—	—	0 ₉	—	—	3 ₉	—	—	—	—	—	3 ₇	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—
14	—	2 ₆ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—
16	3 ₅ !	—	5 ₀	—	21 ₀ !	5 ₀	—	7 ₅	12 ₆	5 ₃ !	4 ₈	—	7 ₆ !	7 ₀	—
17	2 ₁ !	—	6 ₀	2 ₃	0 ₆	4 ₆	8 ₄	—	—	5 ₅	—	—	—	—	—
18	10 ₁	55 ₄	29 ₅	—	21 ₃	3 ₅	10 ₆	17 ₅	28 ₃	3 ₁ !	50 ₆	8 ₀	14 ₆	9 ₆	—
19	7 ₃	10 ₈	9 ₀	1 ₆	5 ₁	1 ₄	6 ₂	7 ₂	10 ₁	5 ₆ !	9 ₂	16 ₀	2 ₆	5 ₄	40 ₁
20	—	1 ₃	—	—	—	0 ₆	—	—	4 ₈	—	3 ₀	—	—	5 ₇	31 ₂
21	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	11 ₉	0 ₁	3 ₃	—	0 ₅	—	—
22	1 ₅	0 ₄	4 ₀	—	3 ₆	2 ₆ !	3 ₂	2 ₅	1 ₁	2 ₇ !	3 ₀	6 ₀	1 ₀	—	—
23	1 ₂	14 ₀	7 ₀	—	8 ₆ !	7 ₅	15 ₃	6 ₀	—	7 ₈ !	—	6 ₀	12 ₂	9 ₀	0 ₆
24	1 ₃	2 ₉	—	—	0 ₂	1 ₃	1 ₄	0 ₆	—	0 ₉	—	—	1 ₉	—	—
25	—	—	—	6 ₄ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₈	20 ₀	—	—	—
28	2 ₅	3 ₄	8 ₀	—	—	5 ₀	—	1 ₂	—	5 ₇ !	—	—	0 ₇	—	12 ₄
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	18 ₉	—	—	—	—	21 ₄ !	—	0 ₁	—	—	—	19 ₅
31	8 ₅	16 ₁	9 ₀	8 ₄	7 ₅ !	27 ₅ !	12 ₉	3 ₇	1 ₄	30 ₃ !	7 ₀	11 ₃	4 ₀	20 ₄ !	—
Součet Summa	75 ₈	196 ₃	163 ₅	55 ₉	120 ₅	181 ₇	98 ₇	82 ₈	270 ₈	125 ₅	146 ₈	100 ₄	82 ₉	272 ₁	148 ₂
Dni dešt. Regtg.	17	15	12	13	13	16	12	12	12	14	14	11	10	11	11
Měsíc Monat	Střem Střemý (Marck)	Střítež Střítež (Stoupa)	Strojedic Strojedic (Kasáček)	Stupčic Stupčice (Schreter)	Swarow Svárov (Fetraf)	Světlá Světlá (Seldner)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Hedrich)	Tachlowic Tachlowice (Mollor)	Tannenberk b. B. Tannenberk u Bl. (Eckon)	Trubijow Trubijov (Víteček)	Turnitz Trmice (Joss)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Wčelákov Včelákov (Fischer)	Weipert Veprty (Lorenz)	Wellesch Velešín (Vavroyn)
Součet Summa	90 ₈	163 ₀	79 ₆	73 ₆	66 ₆	180 ₃	207 ₇	116 ₉	133 ₉	161 ₇	51 ₂	115 ₆	204 ₇	127 ₀	186 ₀
Dni dešt. Regtg.	13	13	11	16	11	14	14	15	19	14	13	10	17	19	16

Deštoměrná zpráva za měsíc srpen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat August 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třebon (Kartík)	Wlaschim Vlašim (Gabriel)	Wobrubec Obrubce (Hoke)	Wojetin Vojetín (Slovík)	Wordan Vordan (Porsch)	Worlk Vorlk (Kublae)	Wostředek Vostředek (Chroust)	Wráž Vráž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zhoř u Č. Janovic (Jandřík)	Zirnau Dřiten (Bezeň)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwickau Cvikov (Ducke)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořice)	Žďarec b. Chot. Žďarec u Chotb. (Pachovitz)	Žilina Žilina (Vala)
1	mm 0 ₁	mm 1 ₈	mm 0 ₅	mm —	mm 0 ₇	mm 3 ₉	mm 1 ₂	mm 0 ₇	mm —	mm 2 ₁	mm 0 ₁	mm —	mm 0 ₄	mm 0 ₇	mm —
2	—	2 ₀ !	5 ₃	2 ₆ !	3 ₄	—	9 ₁ !	2 ₅	0 ₅	—	4 ₇	5 ₀	4 ₃	—	2 ₄
3	54 ₃ !	86 ₃	19 ₃	12 ₈	10 ₆	36 ₆	81 ₄ !	39 ₃	60 ₀	67 ₆ !	10 ₅	34 ₅	23 ₂	12 ₁	29 ₅
4	6 ₂	48 ₉	23 ₉	19 ₂	46 ₅	10 ₃	26 ₃	10 ₃	17 ₀	25 ₀	1 ₀	22 ₁	3 ₃	18 ₀ :	3 ₂
5	—	—	—	0 ₄	1 ₁	—	—	—	—	—	—	1 ₃	—	—	—
6	11 ₄	7 ₀	12 ₃	8 ₂	14 ₈	7 ₄	8 ₉	7 ₆	4 ₀	7 ₆ !	3 ₈	6 ₄	5 ₈	—	6 ₃
7	—	0 ₇	—	—	—	—	0 ₄	0 ₇	—	—	1 ₅	0 ₅	0 ₂	—	1 ₉
8	1 ₂	0 ₃	—	—	—	1 ₅	—	—	—	4 ₀	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ !	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	2 ₀ !	0 ₂ !	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	5 ₀ !	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	2 ₃	6 ₃	8 ₅	8 ₅	5 ₃	2 ₀	3 ₁	0 ₈	2 ₇ !	3 ₂ !	5 ₄ !	1 ₆	0 ₉	0 ₁	11 ₇ !
17	15 ₄	4 ₅	—	5 ₈	0 ₄	—	2 ₃	—	—	0 ₈ !	3 ₄	3 ₀	3 ₃	1 ₆	0 ₄
18	24 ₅	46 ₃	8 ₆	3 ₇	2 ₈	30 ₂	26 ₄	42 ₆	20 ₀	42 ₁ !	5 ₇	4 ₂	23 ₅	33 ₆	16 ₃
19	45 ₃	28 ₃	2 ₈	4 ₀	5 ₉	8 ₇	22 ₃	4 ₀	2 ₀	5 ₄	5 ₂	1 ₃	1 ₉	4 ₇	4 ₁
20	12 ₁	2 ₇	—	—	—	0 ₉	—	1 ₉	—	—	—	0 ₆	0 ₅	0 ₆	—
21	—	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	3 ₄
22	9 ₅ !	—	1 ₅	1 ₃	1 ₉	—	1 ₃	0 ₃	3 ₅	—	1 ₁	8 ₁	2 ₈ !	1 ₀	7 ₅
23	0 ₃	8 ₀	8 ₁	5 ₄ !	5 ₇	—	5 ₉ !	2 ₆	2 ₆	—	0 ₇	8 ₃ !	5 ₂	10 ₉	—
24	1 ₂	0 ₃	2 ₇	—	—	3 ₈	2 ₈	—	—	—	0 ₉	1 ₃	0 ₂	2 ₃	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	2 ₈
27	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁	—	—	—
28	—	16 ₅ !	—	13 ₄ !	1 ₉	—	3 ₂ !	0 ₁	1 ₀	1 ₂ !	6 ₀ !	—	3 ₃	—	—
29	1 ₃ !	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	2 ₁ !	—	—	—	—	10 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	15 ₂ !	10 ₂ !	23 ₈ !	18 ₂ !	28 ₇	—	12 ₈	7 ₇ !	9 ₀ !	81 ₅ !	10 ₃ !	13 ₃ !	13 ₂ !	1 ₄	22 ₉ !
Součet Summa	202 ₃	272 ₁	118 ₁	103 ₅	124 ₉	121 ₆	207 ₄	121 ₁	123 ₃	242 ₃	60 ₃	114 ₀	92 ₀	92 ₀	112 ₄
Dni dešt. Regtg.	16	17	14	13	15	11	15	14	12	12	15	19	16	13	13
Měsíc Monat	Weltrus Veltrusy (Molitz)	Werscheditz Věrušice (Bockert-Hotzel)	Westec Vestec (Kondický)	Wildstein Vilštejn (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Tas)	Wysoká Vysoká (Sýka)	Závesín Závesín (Proxl)	Zbislawec Zbyslawec (Manitz)	Zderadín Zderadiny (Homolka)	Zelč Zelč (Křepahý)	Zeměch Zeměchy (Čejka)	Zinnwald Cinwald (Tandler)	Zvoleňowes Zvoleňowes (Speř)	Žalík Gr. Žalík V. (Knorre)	Žiwotic Životice (Skála)
Součet Summa	77 ₉	82 ₄	167 ₅	87 ₉	84 ₃	106 ₇	90 ₇	164 ₀	202 ₂	182 ₃	54 ₉	115 ₃	72 ₄	156 ₅	112 ₄
Dni dešt. Regtg.	16	12	16	11	14	14	15	14	17	15	12	14	11	6	14

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den mēsic Monatstag	Albertz Malmērice (Kietzel)	Althütten Staré Hutě (Günther)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroch)	Aussergeflid Kvilda (Králik)	Bärenwalde Bärenwald (Přáner)	Beneschau Benešov (Kurka)	Bezno Bezno (Svejšear)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpin)	Blaina Blainá (Basták)	Bösing Bezdez (Fechter)	Borau Borová (Kotr)	Braunau Broumov (Čtrtělka)	Brennporchen Potice Spál. (Prokápke)	Buchers Buchorí (Fleischbeck)
1	mm 2 ₅	mm 2 ₅	mm 2 ₃	mm 7 ₈	mm —	mm 5 ₀	mm —	mm —	mm 3 ₅	mm 2 ₈	mm 1 ₂	mm 1 ₅	mm 0 ₄	mm 2 ₉	mm —
2	1 ₁	6 ₈	14 ₈	15 ₁	—	1 ₇	0 ₁	—	6 ₈	1 ₂	—	5 ₀	3 ₉	5 ₂	11 ₅
3	—	44 ₁	26 ₃	34 ₃	0 ₉	10 ₁	1 ₁	3 ₄	26 ₆	12 ₅	4 ₁	21 ₅	21 ₅	7 ₃	70 ₀
4	2 ₆	9 ₃	0 ₈	2 ₁	0 ₄	23 ₅	11 ₅	5 ₃ !	5 ₇	3 ₅	30 ₄	5 ₀	19 ₃	5 ₈	16 ₈
5	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—
7	0 ₁	—	0 ₃	—	—	—	4 ₆	—	—	—	2 ₆	—	—	7 ₅	—
8	9 ₁	0 ₄	31 ₀ !	12 ₇	9 ₅	28 ₃ !	27 ₇	3 ₂ !	0 ₈	—	23 ₈	9 ₀ !	5 ₀	16 ₅	—
9	1 ₅	17 ₀	26 ₈	17 ₃	0 ₃	19 ₂ !	9 ₈	—	9 ₅	—	7 ₈	8 ₀	55 ₅	6 ₅	22 ₃
10	2 ₆	3 ₁	0 ₂	2 ₄	7 ₀	2 ₂	5 ₇	—	—	—	0 ₁	2 ₀	0 ₁	—	—
11	0 ₂	0 ₅	—	0 ₃	—	7 ₆ !	—	7 ₂ !	14 ₂	—	—	7 ₀	—	—	—
12	1 ₂	6 ₉	3 ₅	4 ₀	2 ₇ !	—	0 ₇	0 ₅	2 ₁	—	0 ₃	—	7 ₅	0 ₅	8 ₅
13	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—
17	5 ₂	—	—	—	5 ₀	—	—	—	—	11 ₂	—	—	0 ₂	—	—
18	0 ₃	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	1 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	2 ₆	—	—	—	6 ₃	—	—	1 ₆	—	—	1 ₅	—	—	1 ₈	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	29 ₀	87 ₉	107 ₉	96 ₀	32 ₆	97 ₆	51 ₂	21 ₂	69 ₂	31 ₂	71 ₈	59 ₀	114 ₆	54 ₀	129 ₁
Oni dešť. Regtg.	12	11	11	9	9	8	8	6	8	5	9	8	15	9	5
Měsíc Monat	Adolfsgrün Adolfsgrün (Water)	Aicha, B. Dub Český (Schaller)	Amonsgrün Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rychnovský)	Biela Bělá (Bernáček)	Bilichow Bilichov (Koldinský)	Bistric a. d. A. Bistrice n. U. (Holl)	Bitow Bitov (Kocholaty)	Bohnau Barin (Procházka)	Bohouškowice Bohouškovice (Hauber)	Brandeis a. d. E. Brandýs n. L. (Zlabák)	Branna Branná (Makovský)	Branžow Branžov (Blen)	Břeskowice Břeskovice (Novotný)	Břewnow Břevnov (Kutzer)
Součet Summa	19 ₉	75 ₀	29 ₆	63 ₄	39 ₆	58 ₂	74 ₈	47 ₄	53 ₅	161 ₉	56 ₉	81 ₈	130 ₇	32 ₀	72 ₈
Oni dešť. Regtg.	8	8	11	6	9	11	9	7	7	14	13	8	9	6	10

(! Znamená tu bouřku.) (! Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studníčka.

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bučina (Železný)	Chotzen Chocen (Endryš)	Chotěboř Chotěboř (Rýbá)	Christianberg Křišťanov (Rals)	Christianburg Křišťanburk (Oreš)	Chrudim Chrudim (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kutná)	Čejkov Čejkov (Bohatek)	Černa Běhm. Černa Česká (Mlý)	Černovic Černovice (Hauka)	Čistá Čistá (Mládek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobřan Dobřany (Obst)	Dobříkov Dobříkov (Hanauer)	Dobruška Dobruška (Plesar)
1	9 ₀	4 ₇	1 ₂	—	1 ₂	0 ₈	—	2 ₁	1 ₆	—	3 ₄	6 ₈	—	1 ₅	1 ₈
2	22 ₀	3 ₈	6 ₇	24 ₆	—	2 ₆	6 ₈	18 ₄	3 ₃	7 ₉	1 ₆	—	4 ₀	5 ₅	1 ₈
3	39 ₁	13 ₇	23 ₁	58 ₀	2 ₅	17 ₁	22 ₈	8 ₁	19 ₇	14 ₄	3 ₂	22 ₈	16 ₅	15 ₇	13 ₂
4	0 ₂	—	9 ₃	16 ₃	15 ₀	8 ₁	2 ₄	11 ₆	13 ₀	22 ₅	18 ₁	—	9 ₅	6 ₁	6 ₅
5	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—
8	16 ₀	—	11 ₅	30 ₀	22 ₉	8 ₅	—	2 ₆	3 ₀	31 ₆	36 ₂ !	14 ₁	—	—	—
9	25 ₅	26 ₀	9 ₈	14 ₃	3 ₉	11 ₆	7 ₃	10 ₇	68 ₇	—	15 ₂ !	5 ₄	46 ₆	—	37 ₈ !
10	0 ₅	0 ₅	1 ₄	0 ₄	—	0 ₈	11 ₀	4 ₂	—	—	0 ₁	—	—	—	—
11	0 ₁	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	6 ₅	—	5 ₉	—	—	—
12	6 ₇	14 ₄	6 ₉	5 ₉	—	4 ₆	5 ₅	4 ₈	6 ₆	1 ₂	3 ₂	—	8 ₀	35 ₅	7 ₁
13	2 ₀	—	—	3 ₈	—	—	—	15 ₆	—	—	—	—	—	4 ₇	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	4 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	4 ₂	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	55 ₀	—	—	1 ₃	3 ₉	0 ₁	—	—	—	7 ₀	—	15 ₆ !	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	184 ₈	63 ₁	69 ₉	154 ₈	49 ₄	55 ₃	55 ₈	78 ₁	15 ₉	92 ₁	81 ₀	71 ₂	84 ₆	69 ₀	68 ₀
Oni dešť. Regtg.	13	6	8	10	6	15	6	9	7	7	8	7	5	6	6
Měsíc Monat	Bříšťan Bříšťany (Procházka)	Brník Brníky (Zechner)	Brünál Dobrá Voda (Raab)	Buč Buč (Nedobitz)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Buštěhrad Buštěhrad (Rosan)	Bzí Bzí (Bund)	Chlomek Chlomek (Javůrek)	Chotěborek Chotěborky (Mikš)	Chrbina Chrbina (Schlapke)	Chrstenic Chrstenice (Hereschowsky)	Černic-Gr. Černice V. (Hahn)	Černilow Černilov (Čížinský)	Čestín Čestín (Bohm)	Čimelice Čimelice (Práda)
Součet Summa	73 ₃	90 ₅	152 ₆	44 ₇	183 ₈	58 ₅	127 ₆	51 ₅	33 ₉	49 ₅	57 ₆	59 ₂	50 ₃	50 ₂	73 ₉
Oni dešť. Regtg.	8	9	9	12	10	10	9	5	7	7	3	9	6	9	8

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíce Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einsiedel Mníšek (Retismüller)	Eisenberg Eisenberk (Spindler)	Espenthor Espenthor (Merker)	Falkenau Falknov (Dobraner)	Friedrichsthal Bedřichov (Kinschel)	Fuchsberg Fuchsberk (Kalkant)	Fünfhunden Pětipsy (Hodek)	Grasslitz Kraslice (Rössler)	Habr Habr (Hambock)	Hartenberg Hartenberk (Licha)	Heidedörfel Heidedörfel (Pyham)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Heimbeck)	Hirschberg Doksý (Pine)	Hlawic Hlawice (Seb)
1	mm 1 ₃	mm 0 ₄	mm —	mm 1 ₈	mm 1 ₄	mm 0 ₉	mm —	mm —	mm —	mm 3 ₁	mm 0 ₁	mm —	mm 1 ₇	mm 2 ₀	mm 1 ₅
2	—	0 ₁	0 ₄	—	—	24 ₄	4 ₅	1 ₂	3 ₀	1 ₁	—	—	—	—	—
3	—	0 ₁	—	—	—	26 ₉	6 ₄	—	—	8 ₄	—	5 ₂	—	2 ₈	6 ₅
4	3 ₅	11 ₃	10 ₈	—	—	—	—	4 ₈	—	27 ₀	—	21 ₃	—	20 ₈	28 ₇
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₈	—
7	0 ₆	1 ₃	2 ₂	2 ₉	2 ₁	4 ₁	—	—	2 ₀	—	2 ₄	1 ₀	1 ₁	17 ₆ !	2 ₄
8	11 ₂	16 ₃	—	11 ₉	7 ₈	65 ₁	—	12 ₇	5 ₀	40 ₂ !	3 ₇ !	15 ₀	6 ₄ !	—	28 ₂
9	1 ₂	1 ₄	—	—	2 ₅	—	4 ₀	2 ₂	0 ₈	8 ₇	1 ₉	6 ₅	0 ₃	—	6 ₄
10	7 ₆	3 ₃	—	2 ₀	1 ₈	—	9 ₅	2 ₁	1 ₀	2 ₇	0 ₂	—	1 ₁	—	1 ₉
11	0 ₄	0 ₂	—	0 ₁	—	2 ₆	—	—	1 ₀	—	0 ₁	—	0 ₈	—	5 ₀
12	4 ₇	5 ₅	2 ₅	—	0 ₅	—	—	2 ₂	—	4 ₉	—	0 ₅	0 ₆	0 ₄	—
13	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₈	—	—	—	—
17	7 ₈	1 ₄	—	8 ₀ !	22 ₅	—	—	7 ₀	2 ₅	0 ₇	1 ₃	—	2 ₁	—	—
18	1 ₄	0 ₆	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₀	—	—	—	—
30	4 ₂	3 ₄	9 ₃ !	—	7 ₄	12 ₂ !	3 ₀	3 ₀	7 ₈ !	0 ₅	9 ₅ !	3 ₇	5 ₉	1 ₈	2 ₅
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	44 ₁	45 ₈	25 ₂	26 ₇	46 ₃	136 ₉	27 ₄	35 ₂	23 ₁	98 ₀	28 ₀	53 ₂	20 ₂	49 ₃	83 ₁
Oni dešť. Regtg.	12	13	5	6	9	8	5	8	8	13	10	7	10	8	9
Měsíc Monat	Dobrná Dobranov (Lieblich)	Dobrá V. Dobrá V. (Placht)	Dobříš Dobříš (Kalabza)	Dobšice Dobšice (Edelbauer)	Dymokury Dymokury (Reimer)	Eger Cheb (Stannhansen)	Eisenstein Eisenstein (Hornmann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuzý (Trexler)	Gässing Jesen (Leyder)	Geltschhäuser Gelg (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Görsbach (Pietsch)	Gottschau Kocov (Rätsche)
Součet Summa	47 ₄	68 ₂	41 ₄	178 ₄	67 ₇	20 ₁	119 ₈	77 ₁	90 ₅	36 ₅	43 ₇	37 ₉	47 ₆	109 ₀	49 ₈
Oni dešť. Regtg.	7	6	6	13	9	7	11	7	7	8	10	5	5	7	12

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíce Monatstag	Hlavní Kostel. Hlavno Kostel. (Molzer)	Hlinsko Hlinsko (Rozvoda)	Hochwald Hochwald (Schulz)	Hohenelbe Vrchlabí (Kubrycht)	Hohenfurt Brod Vyšší (Easien)	Horázdowic Horázdowice (Krause)	Hořín Hořín (Kubát)	Hracholusk Hracholusky (Štěpánek)	Hurkenthal Hůrka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickerl)	Jahodow Jahodov (Chlumecský)	Jičín Jičín (Váňaus)	Jizbic Jizbice (Michelek)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Šamal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	0 ₆	2 ₀	1 ₆	2 ₂	9 ₂	1 ₀	—	—	4 ₀	3 ₉	4 ₀	2 ₀	4 ₇	—	4 ₈
2	0 ₅	6 ₃	0 ₄	0 ₇	13 ₆	15 ₀	18 ₅	—	9 ₈	—	3 ₁	1 ₀	10 ₁	0 ₅	2 ₅
3	4 ₀	13 ₅	9 ₂	5 ₆	63 ₄	4 ₀	2 ₀	4 ₃	36 ₇	3 ₃	18 ₀	8 ₁	29 ₁	1 ₅	7 ₅
4	10 ₀	15 ₈	23 ₈	18 ₁	—	5 ₇	—	18 ₇	1 ₀	—	17 ₂	15 ₄	17 ₁	14 ₀	11 ₇
5	—	—	—	—	5 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	3 ₉	—	—	—	—	0 ₇	—	0 ₆	3 ₅ !	2 ₉	—	—	—	3 ₈	—
8	21 ₅	8 ₀	26 ₂ !	48 ₆ !	21 ₉	13 ₃	26 ₆	23 ₇	12 ₀ !	9 ₃	—	37 ₀ !	16 ₂	29 ₆	6 ₅
9	7 ₇	8 ₅	2 ₉	12 ₂	18 ₆	19 ₂	4 ₀	2 ₅	11 ₀	3 ₉	22 ₇	13 ₁	13 ₂	—	14 ₃
10	0 ₁	—	—	—	1 ₆	1 ₆	—	1 ₃	4 ₀	1 ₁	—	—	3 ₄	—	1 ₅
11	0 ₄	—	—	—	—	0 ₆	0 ₈	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—
12	—	5 ₀	—	2 ₀	7 ₅	4 ₀	—	0 ₃	4 ₀	—	20 ₈	3 ₆	5 ₃	3 ₄	3 ₄
13	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	1 ₀	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18 ₄	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	15 ₀	1 ₅	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	3 ₈	—	3 ₆	—	8 ₀	3 ₃	10 ₀	5 ₆	—	—	—	2 ₁	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	48 ₇	59 ₁	67 ₉	89 ₄	145 ₁	65 ₁	59 ₉	54 ₇	112 ₀	51 ₅	85 ₈	80 ₂	99 ₁	54 ₉	52 ₉
Dni dešť. Regtg.	9	7	7	7	9	10	6	8	12	11	6	7	8	7	10
Měsíc Monat	Grafengrün Grafengrün (Plocek)	Gratzen Nové Hradý (Newisch)	Grossbürglitz Vřesov (Málek)	Grottau Hrádek (Mohlaupt)	Grulich Kráľky (Holub)	Hanichen Hanichen (Newinger)	Harabaska Harabaska (Schneider)	Hauska Houska (Holý)	Herrnskretschien Hřensko (Jarochka)	Hochchlumec Chlumec Vys. (Šasek)	Hochgarth Hochgarth (Bühner)	Hořelice Hořelice (Bubeníček)	Hořonowes Hořonowes (Kozák)	Horka Gr. Horký V. (Pavlik)	Hostiwice Hostivice (Štrůbek)
Součet Summa	40 ₂	138 ₂	78 ₇	64 ₉	129 ₀	84 ₂	44 ₆	35 ₇	59 ₆	63 ₂	14 ₂	82 ₈	65 ₄	54 ₅	62 ₆
Dni dešť. Regtg.	11	7	4	8	6	9	12	5	8	6	7	7	7	8	14

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den mēsic Monatstag	Kallich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Hně (Schnurpfeil)	Kaltenberg Kaltenberk (Charvát)	Kamaik a. d. M. Kamýk n. V. (Korinek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokonn)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr (Schimunek)	Klattau Klatovy (Nespor)	Königswart Kinžwart (Starouschek)	Kohoutov Kohoutov (Schupik)	Kolin Kolin (Fothöck)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Dräk)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Procházka)
1	mm	7 ₄	1 ₅	—	—	6 ₄	2 ₈	8 ₈	2 ₁	4 ₀	5 ₁	1 ₃	2 ₃	3 ₇	—
2	0 ₇	15 ₈	—	2 ₃	—	5 ₅	7 ₂	5 ₄	5 ₅	3 ₂	1 ₉	—	12 ₃	2 ₆	—
3	—	41 ₅	—	—	—	70 ₀	23 ₈	0 ₂	0 ₁	4 ₈	12 ₉	4 ₆	59 ₇	6 ₆	—
4	4 ₈	6 ₆	25 ₃	—	—	44 ₀	17 ₆	8 ₀	—	8 ₃	12 ₀	17 ₇	24 ₀	—	15 ₃
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	4 ₁	—	—	—	—	4 ₈	2 ₃	—	—	—	—	—	—
8	12 ₅	16 ₁	6 ₃	—	—	16 ₆	—	18 ₀	7 ₇	18 ₅	12 ₄ !	17 ₅	18 ₅	3 ₁	16 ₁
9	—	12 ₆	27 ₈	5 ₀	—	11 ₃	15 ₆	8 ₃	2 ₃	7 ₃	11 ₂	1 ₇	17 ₉	26 ₁	1 ₂
10	—	6 ₅	—	—	—	4 ₄	1 ₄	3 ₂	0 ₂	—	0 ₉	—	—	—	2 ₆
11	—	0 ₄	0 ₅	—	—	—	—	1 ₃	2 ₁	—	—	15 ₆	1 ₃	—	1 ₄
12	—	5 ₉	1 ₆	—	—	—	12 ₅	0 ₁	1 ₅	—	4 ₂ !	1 ₇	5 ₈	4 ₂	—
13	—	—	—	12 ₀	—	2 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	14 ₀	—	—	—	—	—	2 ₁	0 ₂	—	—	—	—
18	12 ₅	—	—	—	—	—	—	—	9 ₃	—	—	—	0 ₅	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	10 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	1 ₂	2 ₇ !	—	—	—	—	—	—	4 ₉	0 ₄	—	5 ₄	—	—	4 ₈
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	31 ₇	115 ₅	67 ₁	43 ₀	—	160 ₈	80 ₉	58 ₁	33 ₅	48 ₆	60 ₈	65 ₅	142 ₃	46 ₃	41 ₄
Dni dešt. Regtg.	5	10	7	5	—	8	7	10	11	8	9	8	9	6	6
Mēsic Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahouš)	Hradišcht Hradišče (Píker)	Hubenow Hubenow (Pěkný)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jenč Jenč (Hacker)	Ješín Ješín (Doril)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Saubo)	Johnsdorf Janovice (Kutiel)	Kaaden Kaden (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sagl)	Kbel Kbel (Zika)	Kleinbocken Bukovina M. (Fischler)	Klenan Klenová (Schmiedt)	Kopce V Kopcích (Bohatinský)
Součet Summa	64 ₄	53 ₀	54 ₂	61 ₈	60 ₂	69 ₇	58 ₅	64 ₀	88 ₈	38 ₅	117 ₉	58 ₃	54 ₄	110 ₂	101 ₂
Dni dešt. Regtg.	11	7	12	7	7	11	7	9	10	13	8	8	9	10	10

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíce Monatstag	Kyřín Kyřín (Hofmann)	Landstein Landstýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Kardas)	Laudeň Loučín (Strejšek)	Loun Louny (Kurz)	Leitomyschl Litomyšl (Vajrauch)	Liběčice Liběčice (Plát)	Lichtenau Lichkov (Sperling)	Lis Liz (Gillern)	Lobosic Lovosice (Hanamann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (Tul)	Mies Stříbro (Tebouazky)	Milčín Milčín (Fischler)	Moldauten Vlavočín (Sakut)
1	2 ₅	2 ₀	0 ₁	—	2 ₅	16 ₉	4 ₆	49 ₄	—	—	1 ₅	1 ₄	3 ₃	8 ₂	6 ₀
2	5 ₅	3 ₆	—	—	7 ₈	6 ₂	7 ₆	—	3 ₀	2 ₃	—	2 ₁	3 ₆	4 ₇	6 ₁
3	25 ₀	26 ₅	4 ₄	7 ₆	6 ₀	18 ₃	11 ₄	13 ₁	7 ₃	9 ₁	0 ₅	0 ₁	2 ₈	23 ₇	43 ₈
4	—	0 ₄	14 ₅	8 ₅	12 ₁	18 ₉	11 ₄	27 ₂	—	—	15 ₆	—	—	11 ₉	17 ₅
5	—	7 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	3 ₄	—	—	—	—	—	—	4 ₇	0 ₈	5 ₄	0 ₂	—
8	25 ₆	3 ₉	12 ₂	24 ₄	11 ₇	0 ₁	—	—	14 ₀	12 ₁	24 ₇	15 ₀	12 ₅	29 ₈	27 ₁
9	3 ₂	9 ₄	—	4 ₂	1 ₆	12 ₅	12 ₆	31 ₀	7 ₄	3 ₉	3 ₃	0 ₄	6 ₆	11 ₁	11 ₀
10	—	0 ₁	7 ₄	0 ₄	3 ₆	0 ₁	4 ₁	—	0 ₄	—	0 ₆	3 ₇	1 ₃	1 ₃	4 ₇
11	0 ₈	2 ₉	2 ₆	1 ₀	—	—	—	—	—	1 ₈	—	0 ₃	—	0 ₁	—
12	—	5 ₀	3 ₀	1 ₉	1 ₇	17 ₂	3 ₉	—	1 ₅	—	0 ₄	2 ₄	1 ₅	4 ₆	4 ₂
13	—	—	—	—	—	—	1 ₁	—	—	—	—	—	—	—	4 ₁
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	17 ₀	—	—	5 ₆	8 ₀	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ III	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	9 ₈	—	3 ₅	—	—	—	8 ₃ !	6 ₁	5 ₅ !	2 ₄	—	—	0 ₈
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	62 ₆	61 ₃	54 ₄	51 ₄	50 ₅	90 ₂	56 ₇	120 ₇	58 ₀	35 ₃	56 ₉	34 ₄	45 ₀	95 ₆	125 ₃
Dni dešť. Regtg.	6	10	9	9	9	8	8	4	8	6	10	12	9	10	12
Měsíc Monat	Kostelec-A. Kostelec n. O. (Splegel)	Kosten Kostov (Beer)	Křič Křič (Popelka)	Kroupovičen Korunní Poříč (Janec)	Kunas Kunov (Novotný)	Kupferberg Medenec (Pták)	Kuteslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Květov (Jiskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Friedl)	Laubendorf Limberk (Jantsch)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochowic Libochovice (Hofbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Dusplwa)	Lidic Lidice (Panský)	Liebwert T. Libverda u D. (Liedl)
Součet Summa	73 ₁	33 ₈	43 ₀	55 ₀	96 ₃	28 ₉	42 ₄	48 ₀	86 ₇	82 ₀	93 ₃	46 ₃	62 ₁	54 ₄	55 ₈
Dni dešť. Regtg.	6	8	10	10	10	8	5	6	11	7	6	8	6	8	8

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíce Monatstag	Náves Náves (Mašek)	Nekmř Nekmř (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neuhau Hradec Jindř. (Schöhl)	Neuhäusel Nové Domy (Nestler)	Neuhof b. Běch. Nový Dvůr (Nesler)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kluch)	Neuwelt Nový Svět (Jeně)	Neuwiese Neuwiese (Barrel)	Obersdorf Obersdorf (Bohm)	Osserhütte Osserhütte (Schweizer)	Pacow Pacow (Novák)	Pardubice Pardubice (Sova)	Petrovice Petrovice (Barth)
1	mm 2 ₇	mm —	mm 2 ₁	mm 1 ₅	mm 0 ₃	mm —	mm —	mm —	mm 2 ₃	mm —	mm —	mm 2 ₈	mm 1 ₄	mm 0 ₈	mm 3 ₀
2	—	3 ₃	4 ₁	4 ₈	—	0 ₆	0 ₁	4 ₄	8 ₅	—	0 ₇	12 ₄	7 ₄	1 ₅	2 ₉
3	19 ₂	8 ₁	6 ₁	37 ₇	3 ₂	13 ₅	—	27 ₄	29 ₄	9 ₀	14 ₈	24 ₃	16 ₀	17 ₂	23 ₅
4	20 ₈	0 ₇	4 ₃	4 ₆	—	8 ₉	4 ₂	28 ₄	—	37 ₅	18 ₃	—	27 ₆	5 ₈	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	1 ₉ !	—	3 ₇ !	—	—	—	7 ₅	—	—	—	—	—	—
8	22 ₄	5 ₁	18 ₁ !	11 ₅	3 ₄	30 ₇ !	3 ₄	41 ₀ !	22 ₆	33 ₀ !	30 ₀ !	18 ₇	21 ₀	7 ₅	48 ₂
9	5 ₉	7 ₂	4 ₅	21 ₅	—	5 ₃	2 ₅	—	15 ₆ !	11 ₃	6 ₈	22 ₅	13 ₀	14 ₂	—
10	5 ₄	0 ₉	4 ₀	—	2 ₆	2 ₀	3 ₀	14 ₅	7 ₅	—	—	1 ₂	3 ₂	0 ₅	4 ₇
11	—	—	0 ₁	—	2 ₀	0 ₁	—	2 ₁ !	2 ₃	1 ₀ !	15 ₀	—	—	—	—
12	—	—	0 ₂	—	—	1 ₁	—	2 ₈	—	—	2 ₅	—	4 ₇	—	8 ₈
13	—	—	—	8 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
15	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
17	—	—	—	—	6 ₇	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
18	—	20 ₀	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	23 ₉	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	0 ₁	0 ₃	0 ₃	2 ₁	—	15 ₄ !	4 ₁ !	2 ₁	2 ₀	7 ₅	1 ₀	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	76 ₄	45 ₃	45 ₅	90 ₈	22 ₂	65 ₀	13 ₅	136 ₀	99 ₈	93 ₈	90 ₁	113 ₃	95 ₅	51 ₆	102 ₆
Dni dešť. Regtg.	6	7	11	8	8	11	6	8	9	6	8	8	10	7	11
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čada)	Machendorf Machendorf (May)	Mándryk Mendryka (Macek)	Marschendorf Maršov (Steigerhof)	Marschgrafen Máskrov (Popp)	Maschau Mašov (Makae)	Městec Voj. Městec Voj. (Demuth)	Millan Mílový (Brosig)	Mileschau Milešov (Matoušek)	Mireschowitz Mírešovice (Fischer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Stipek)	Morau-Ober Morava H. (Adamek)	Mühlörzen Milešsko (Schmelevský)	Nepomuk b. Kleně Nepomuk u Kleně (Vokurka)
Součet Summa	—	93 ₂	87 ₄	100 ₂	57 ₅	25 ₉	78 ₀	90 ₈	34 ₆	30 ₇	128 ₄	63 ₆	134 ₄	49 ₃	39 ₁
Dni dešť. Regtg.	—	10	10	8	11	4	7	8	7	8	12	9	8	10	6

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíce Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelhrimov (Molenda)	Pilsen Plzeň (Cipera)	Pisek Pisek (Tonner)	Plass Plasy (Holeček)	Plöschkowitz Plöschkowitz (Palmeteln)	Poněšice Poněšice (Kroh)	Prag Praha (Studnička)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Žaak)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Soltmann)	Rabenstein Rabstein (Bayer)	Rakonitz Rakonitz (Fahou)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	5 ₀	7 ₂	4 ₅	7 ₅	0 ₉	—	2 ₇	0 ₅	5 ₉	1 ₁	—	6 ₈	—	3 ₈	1 ₁
2	0 ₅	5 ₉	3 ₉	4 ₁	—	—	11 ₇	1 ₀	4 ₆	5 ₆	6 ₈	10 ₀	3 ₅	1 ₈	0 ₁
3	—	50 ₃	1 ₅	36 ₁	—	—	35 ₃	3 ₄	5 ₆	19 ₈	1 ₈	30 ₉	—	0 ₄	7 ₈
4	—	—	2 ₆	11 ₁	—	11 ₀	33 ₁	14 ₀	13 ₆	10 ₅	8 ₈	1 ₀	2 ₁	5 ₈	28 ₉
5	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	6 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	4 ₃	—	2 ₃	0 ₃	2 ₇	—	0 ₇	3 ₁	—	—	0 ₃	—	0 ₅	1 ₂	0 ₄
8	11 ₁	16 ₀	17 ₁	28 ₇	1 ₁	10 ₂	25 ₅	23 ₄	20 ₇	10 ₂	19 ₃	18 ₃	9 ₀	15 ₂	33 ₀
9	—	14 ₁	4 ₉	14 ₈	—	3 ₀	10 ₅	7 ₆	7 ₈	13 ₈	6 ₁	14 ₂	8 ₂	3 ₁	7 ₄
10	—	—	3 ₈	3 ₂	—	1 ₀	7 ₇	2 ₁	7 ₃	0 ₈	—	—	2 ₄	5 ₀	—
11	—	—	0 ₆	0 ₅	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	6 ₀	—	10 ₁	—	1 ₃	5 ₂	0 ₆	—	4 ₁	—	3 ₅	0 ₈	0 ₇	0 ₈
13	—	1 ₅	—	—	—	—	5 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ₇	3 ₄	—	—	—
17	6 ₅	—	2 ₅	0 ₈	3 ₅	—	—	—	—	—	—	—	4 ₈	45 ₀	—
18	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	1 ₄	0 ₃	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	5 ₂	1 ₄	0 ₉	1 ₀	3 ₃	2 ₁	—	2 ₂	—	—	0 ₅	—	—	1 ₂	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	32 ₆	102 ₄	44 ₆	118 ₂	18 ₇	29 ₄	138 ₈	57 ₉	65 ₅	65 ₉	49 ₃	88 ₁	32 ₇	84 ₂	79 ₅
Oni dešť. Regtg.	6	8	11	12	7	7	12	10	7	8	8	8	9	12	8
Měsíc Monat	Neuhäuseln Neuhäuseln (Gafgo)	Neuhütte Neuhütte (Neumann)	Neuschloss b. Saaz Nový Hrad (Zirk)	Nezdice Nezdice (Walmann)	Obiš Obiš (Arnošt)	Oernau Soběnov (Přiboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Šima)	Osegg Osek (Přezr)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Pačour)	Pelestrow Pelestrow (Roslaw)	Philippsberg Filipov (Kalkant)	Píckowic Býkovice (Jebantze)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklice Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	141 ₄	53 ₉	23 ₀	45 ₀	42 ₅	150 ₀	39 ₅	42 ₁	116 ₈	96 ₃	54 ₈	66 ₈	29 ₂	135 ₃	64 ₅
Oni dešť. Regtg.	9	10	7	10	7	9	7	4	10	6	7	8	5	15	4

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíce Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Schmidt)	Richenburg Richenburg (Ziffer)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnice Rokytnice (Ezer)	Ronow Ronow (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožmberk (Richter)	Rosic Rosice (Štastný)	Rothenhaus Hrádek Červ. (Sachs)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Kránský)	Rumburg Rumburk (Lenk)	Ruppan Roupov (Lutz)	Salmthal Salmthal (Peter)	Schattava Satava (Anort)	Schlosswald Schlosswald (Havas)	Schneeberg Sněžník (Urbart)
1	mm	9 ₄	mm	5 ₇	mm	3 ₄	2 ₃	mm	2 ₅	mm	0 ₈	mm	8 ₆	mm	mm
2	—	7 ₅	—	3 ₆	2 ₃	13 ₆	2 ₇	—	0 ₇	—	4 ₈	—	19 ₄	22 ₁	0 ₅
3	—	25 ₆	6 ₉	15 ₃	20 ₉	61 ₄	6 ₄	—	5 ₃	0 ₄	3 ₄	—	33 ₈	54 ₂	2 ₉
4	—	16 ₉	26 ₈	10 ₁	8 ₁	26 ₂	26 ₁	11 ₂	17 ₇	17 ₁	0 ₂	—	14 ₁	8 ₀	14 ₆
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	1 ₉	0 ₇	—	0 ₆	12 ₅	—	1 ₀	—
8	—	28 ₈	29 ₂	—	21 ₁	8 ₄	—	8 ₅	31 ₁	24 ₅	14 ₁	—	23 ₄	16 ₀	11 ₇
9	—	8 ₂	—	15 ₀	6 ₃	9 ₃	19 ₈	0 ₇	15 ₅	3 ₇	8 ₀	—	35 ₃	9 ₁	4 ₁
10	—	—	—	—	—	3 ₈	0 ₄	2 ₃	—	—	2 ₅	—	4 ₆	7 ₂	0 ₅
11	—	—	0 ₉	—	4 ₂	0 ₃	—	—	—	11 ₅	—	—	0 ₅	—	—
12	—	13 ₄	—	25 ₆	—	7 ₃	5 ₂	1 ₆	1 ₀	1 ₂	0 ₅	—	6 ₈	3 ₀	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ₄	0 ₅	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	1 ₂	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	2 ₁	—	—	—	7 ₇	0 ₈	2 ₇	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	4 ₄	—	—	—	—	6 ₉	0 ₁	—	0 ₄	11 ₂	2 ₃	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	—	109 ₈	68 ₂	75 ₃	62 ₉	133 ₇	62 ₇	35 ₂	74 ₆	58 ₄	35 ₆	31 ₄	156 ₄	123 ₈	34 ₃
Dni dešť. Regtg.	—	7	5	6	6	9	7	8	9	6	11	3	13	10	6
Měsíc Monat	Polie Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Pierow-Alt Prerov Starý (Misek)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psár Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Tenschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Voreth)	Rothoujezd Újezd Červ. (Zienert)	Rothoujezd Újezd Červ. (Butta)	Rudolfi Jäg. H. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandau Zandov (Stolle)	Sattel Sedlonov (Bohutinský)	Schöninger Klet (Krbáček)
Součet Summa	63 ₂	42 ₅	77 ₂	95 ₄	75 ₉	45 ₃	44 ₂	50 ₇	170 ₈	28 ₄	94 ₆	35 ₉	70 ₃	46 ₀	91 ₃
Dni dešť. Regtg.	7	7	7	7	8	6	7	4	8	7	9	11	10	9	11

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíc Monatstag	Schwabin-Zbir. Švabin u Zbir. (Vaněk)	Schwarzbach Schwarzbach (Balling)	Sedl. Sedlo (Rišel)	Skalic B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofenschloss Sofenschloss (Roller)	Stěchovic Stěchovice (Paří)	Stefanshöhe Stěpanka (Votáček)	Storn Storn (Štěpě)	Stubenbach Prášily (Lenk)	Subsitz Zubčice (Háček)	Světla b. Reh. Světla u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Ilromádko)	Taus Domazlice (Weber)	Tepl. Teplá (Witz)
1	4 ₇	8 ₄	—	2 ₄	1 ₂	3 ₁	1 ₄	8 ₆	2 ₅	8 ₀	—	2 ₇	0 ₅	6 ₄	1 ₈
2	11 ₅	6 ₃	—	1 ₆	6 ₂	9 ₅	1 ₁	0 ₅	10 ₀	14 ₅	19 ₂	—	—	5 ₀	2 ₈
3	7 ₆	50 ₁	0 ₂	6 ₂	33 ₃	79 ₂	7 ₄	35 ₂	30 ₀	4 ₀	80 ₅	13 ₂	35 ₅	4 ₈	—
4	4 ₇	2 ₀	12 ₀	11 ₃	18 ₆	22 ₀	15 ₁	1 ₈	0 ₅	5 ₀	7 ₈	38 ₂	—	0 ₁	—
5	—	—	—	—	—	—	1 ₃	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	10 ₅	—	—	—	—	—	—	9 ₈	7 ₀	—	—	—	—	5 ₀	2 ₂
8	9 ₇	15 ₀	27 ₆	—	26 ₆ !	—	23 ₂ !	—	22 ₁	—	17 ₃	33 ₁	24 ₁	31 ₀	10 ₉
9	13 ₇	16 ₃	2 ₄	38 ₈	17 ₉	13 ₇	6 ₂	42 ₁	10 ₀	—	16 ₀	10 ₇	11 ₂	0 ₁	2 ₁
10	4 ₇	2 ₃	1 ₂	—	4 ₂	1 ₄	3 ₃	—	2 ₅	—	1 ₇	—	—	0 ₇	3 ₄
11	—	—	—	—	0 ₂	—	—	14 ₁ !	0 ₂	—	—	0 ₁	3 ₄	—	0 ₂
12	—	6 ₂	—	4 ₉	4 ₉	5 ₉	1 ₇	0 ₆	0 ₅	—	5 ₃	—	—	—	3 ₈
13	—	1 ₉	—	—	4 ₁	—	—	—	—	25 ₆	4 ₂	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	2 ₁ !	—	—	—	0 ₆	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	1 ₀	2 ₄
18	—	—	—	—	—	—	—	—	10 ₅	—	1 ₂	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	4 ₂	2 ₄	—	—	2 ₇	—	—	9 ₀	20 ₅	—	1 ₂	0 ₃	1 ₆	3 ₅ !
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	69 ₂	112 ₇	45 ₈	65 ₂	118 ₁	137 ₆	60 ₈	112 ₈	104 ₈	77 ₆	153 ₂	99 ₂	75 ₀	55 ₅	33 ₁
Dni dešť. Regtg.	9	10	6	6	11	8	10	9	12	6	9	7	6	11	10
Měsíc Monat	Schwarzthal Cernodol (Hansa)	Schweinitz Sviný Trhové (Bern)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Zámbek (Němčák)	Sichow Sichow (Krell)	Siebengiebel Siebengiebel (Horák)	Siebrgründen Siebrgründen (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Křížek)	Smřic Smřice (Štěp)	Smolotely Smolotely (Piařík)	Sonnenberg Sunperk (Stein)	Spitzberg Spíček (Havol)	Stranohři Stranohři (Vilka)	Strassdorf Strassdorf (Přítek)
Součet Summa	151 ₂	150 ₈	41 ₀	79 ₈	42 ₄	71 ₉	183 ₆	78 ₁	54 ₉	58 ₄	69 ₂	43 ₄	26 ₉	67 ₁	45 ₂
Dni dešť. Regtg.	7	11	8	7	6	12	19	10	7	5	10	11	11	10	7

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíc Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Vandas)	Tomice Tomice (Šeplavý)	Tomkova Tomkova (Holub)	Trčadorf Trčkov (Friedrich)	Třebotow Třebotov (de Paul)	Turnau Turnov (Pelkovský)	Tynischt Týniště (Egelmayer)	Unhošt Unhošt (Mlatsch)	Weissbach Weissbach (Kintz)	Weisswasser Bělá (Perina)	Welhartic Velhartice (Schreiber)	Wenzelsdorf Václavov (Ruff)	Wildenschwert Ustí n. O. (Novák)	Wilhelmshöhe Wilhelmshöhe (Juckol)	Winterberg Vimperk (Nemetek)
1	mm 3 ₇	mm 1 ₂	mm 3 ₀	mm 8 ₄ !	mm 1 ₅	mm 0 ₇	mm 2 ₈	mm 3 ₀	mm —	mm —	mm 4 ₀	mm —	mm 7 ₁	mm —	mm —
2	3 ₂	7 ₁	1 ₅	12 ₆	1 ₈	—	13 ₉	4 ₂	—	—	3 ₀	—	5 ₀	0 ₆	20 ₀
3	5 ₅	37 ₀	14 ₀	18 ₄	3 ₈	2 ₁	6 ₂	6 ₀	27 ₅	3 ₁	30 ₁	—	18 ₅	—	18 ₀
4	12 ₂	3 ₉	13 ₀	7 ₃	16 ₇	23 ₂	6 ₃	11 ₀	41 ₀	16 ₅	—	—	11 ₅	31 ₄ !	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	5 ₁	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	7 ₉	—	6 ₁	—	2 ₁	—
8	24 ₁	—	47 ₀	—	16 ₈	22 ₆	3 ₂	33 ₀	50 ₆	28 ₇ !	11 ₃	15 ₂	13 ₁	—	14 ₀
9	4 ₅	28 ₁	10 ₀	36 ₈	9 ₄	6 ₃	15 ₄	4 ₅	17 ₇	—	12 ₄	7 ₅	12 ₄	—	21 ₀
10	0 ₅	—	1 ₀	—	3 ₅	—	—	3 ₀	—	—	—	0 ₅	0 ₁	23 ₀	4 ₂
11	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—	0 ₂ !	—	0 ₇	0 ₅	—	5 ₄ !	—
12	—	5 ₆	4 ₀	—	—	0 ₅	6 ₂	—	4 ₅	0 ₁	—	—	15 ₄	—	9 ₀
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈
14	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	3 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	6 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—
30	3 ₇	—	—	—	—	—	8 ₂	—	—	0 ₄	10 ₀	3 ₅	—	14 ₅ !	0 ₂
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	66 ₀	82 ₉	93 ₅	83 ₅	54 ₆	55 ₄	69 ₇	66 ₁	141 ₅	66 ₂	71 ₈	33 ₃	83 ₂	77 ₀	87 ₂
Dni dešť. Regtg.	10	6	8	5	9	6	10	8	6	9	7	6	8	6	8
Měsíc Monat	Střem Střem (Marek)	Střítež Střítež (Stoupa)	Strojedic Strojedic (Kasparek)	Stupčice Stupčice (Schreier)	Svarow Svarov (Petrat)	Světlá Světlá (Sedlec)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Fleisch)	Tachlowice Tachlowice (Mottor)	Tanenberk b. B. Tanenberk u Bl. (Erben)	Trubijow Trubijow (Visek)	Turmitz Tmice (Jesek)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Wčelákov Wčelákov (Fischer)	Weipert Veprty (Lorenz)	Welleschin Velešín (Vavroyn)
Součet Summa	50 ₇	76 ₈	35 ₃	51 ₀	47 ₁	84 ₁	101 ₆	63 ₆	62 ₂	68 ₇	35 ₄	98 ₈	92 ₉	40 ₀	153 ₂
Dni dešť. Regtg.	6	7	7	7	8	8	8	8	8	5	8	7	8	10	10

Deštoměrná zpráva za měsíc září 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat September 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třebon (Karták)	Wlaschin Vlasim (Gabriel)	Wobruvec Obrubce (Hoče)	Wojetin Vojetin (Stowik)	Wordan Vordan (Porschl)	Worlik Vorlik (Kubias)	Wostředek Vostředek (Chroust)	Wraž Vraž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zhoř u Č. Janovic (Jandřita)	Zárnan Dřiteň (Bezečný)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwiczau Cvikov (Ducke)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hoče)	Žďarec b. Chot. Žďarec u Chot. (Pacholtik)	Žilina Žilina (Valta)
1	2 ₄	6 ₆	1 ₁	1 ₇	0 ₄	—	2 ₅	4 ₀	—	7 ₂	5 ₀	—	3 ₇	2 ₀	—
2	12 ₀	5 ₁	0 ₃	3 ₄	0 ₅	8 ₀	5 ₃	4 ₈	6 ₂	9 ₀	0 ₉	—	6 ₁	1 ₄	—
3	48 ₅	16 ₆	0 ₆	1 ₀	0 ₃	20 ₁	16 ₂	34 ₅	19 ₂	53 ₆	2 ₀	6 ₀	1 ₅	24 ₇	—
4	13 ₁	16 ₆	17 ₂	18 ₁	17 ₄	6 ₀	12 ₉	9 ₃	3 ₀	—	15 ₀	23 ₀	4 ₂	14 ₅	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—
6	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	1 ₀	—	2 ₀	—	—
8	12 ₀	12 ₀	29 ₃	22 ₅	30 ₂	28 ₇	25 ₁	30 ₆	11 ₅	51 ₀	27 ₀ !	22 ₁	26 ₂ !	1 ₃	—
9	18 ₀	20 ₄	8 ₃	7 ₄	4 ₆	9 ₅	2 ₇	14 ₂	10 ₀	14 ₃	3 ₀	1 ₄	5 ₉	12 ₁	—
10	1 ₃	3 ₅	0 ₈	8 ₄	0 ₃	5 ₂	—	4 ₈	2 ₂	13 ₄	3 ₁	—	1 ₆	1 ₄	—
11	6 ₂	—	—	—	—	—	—	0 ₅	0 ₁	—	—	—	—	—	—
12	—	3 ₅	—	0 ₅	—	8 ₃	8 ₅	10 ₁	5 ₅	5 ₀	0 ₂	0 ₈	0 ₁	6 ₈	—
13	1 ₉	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₅	—	—	—	—	—
14	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—
16	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂	—	—	0 ₇	—	8 ₅	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	0 ₁	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	2 ₈	2 ₈	3 ₅	0 ₇	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	116 ₂	85 ₆	57 ₆	64 ₀	53 ₇	85 ₈	73 ₂	114 ₆	58 ₀	160 ₈	61 ₇	56 ₈	60 ₅	64 ₂	—
Den dešt. Regtg.	10	11	7	9	7	7	7	11	11	9	12	6	11	8	—
Měsíc Monat	Weltrus Veltrusy (Melig)	Werscheditz Vorušice (Eckert-Hezel)	Westec Vestec (Kontický)	Wildstein Vilštejn (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Fast)	Wysoká Vysoká (Sýka)	Závesín Závesín (Troxl)	Zbislawec Zbyslawec (Manlik)	Zderadín Zderadiny (Honolka)	Zelč Zelč (Křípínský)	Zeměch Zeměchy (Čejka)	Zinnwald Cinwald (Tandler)	Zwoleňowes Zvoleňowes (Šperl)	Ždíkau Gr. Ždíkov V. (Knerre)	Životice Životice (Skála)
Součet Summa	35 ₄	36 ₆	66 ₁	50 ₂	51 ₁	49 ₂	81 ₁	164 ₀	67 ₈	108 ₀	44 ₉	50 ₈	44 ₅	141 ₄	50 ₄
Den dešt. Regtg.	8	8	8	6	8	9	9	14	7	8	10	7	7	6	9

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den měsíc Monatstag	Alberitz Malměrice (Kletsl)	Althütten Staré Hutě (Ganther)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroch)	Aussergefild Kvilda (Krátký)	Bärenwalde Bärenwald (Pluaker)	Beneschau Benešov (Kurka)	Bezno Bezno (Svjetcar)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpín)	Blatna Blatná (Basták)	Bösing Bezdez (Fechner)	Borau Borová (Kohr)	Braunau Broumov (Čtvrtečka)	Brennporchen Poříčí Spál. (Prokápka)	Buchers Buchorř (Fischbeck)
1	2 ₇ !	8 ₅	14 ₀ !	31 ₇ !	3 ₀ !	7 ₆ !	—	2 ₁	16 ₁	9 ₅	5 ₄ !	17 ₀ !	7 ₉ !	7 ₄	3 ₉
2	0 ₁	—	5 ₅ ::	—	6 ₄ ::	0 ₂	0 ₂	—	—	—	0 ₈	—	0 ₂	0 ₂	—
3	3 ₅	0 ₁	8 ₄	10 ₄	15 ₆	1 ₁	3 ₈	—	—	7 ₀	1 ₃	—	2 ₉	3 ₃	—
4	16 ₄	6 ₅	14 ₂	19 ₃	—	18 ₃	14 ₂	1 ₉	3 ₅	10 ₃	19 ₇	5 ₀	9 ₁	19 ₂	10 ₇
5	0 ₂	0 ₆	—	—	—	0 ₄	—	—	0 ₃	0 ₄	—	—	—	6 ₁	—
6	0 ₅	0 ₂	1 ₀	1 ₆ ::	—	0 ₅	1 ₀	—	—	—	2 ₁	—	—	0 ₁	—
7	—	1 ₈	1 ₆ ::	3 ₁	6 ₀	1 ₆	—	—	1 ₉	—	—	0 ₆ ::	2 ₃	—	3 ₆
8	4 ₇	8 ₂ ::	—	8 ₄	16 ₅ ::	9 ₂	1 ₁	1 ₆	12 ₅	11 ₀ ::	5 ₄	8 ₄	4 ₃	13 ₇ ::	3 ₂ *
9	21 ₁	15 ₀ ::	30 ₀ ::	7 ₈ ::	8 ₀	21 ₄	17 ₅	6 ₈	25 ₅	20 ₀ ::	15 ₁	12 ₀	22 ₆	25 ₈ ::	17 ₀ ::
10	1 ₆	0 ₄	12 ₀	—	—	0 ₄	1 ₅	1 ₄	3 ₂	—	2 ₃	1 ₀	10 ₃	0 ₆	1 ₉
11	—	0 ₂	2 ₂ *	4 ₈ ::	0 ₄	1 ₃	1 ₄	1 ₂	—	—	0 ₆	2 ₀	1 ₁	1 ₇	0 ₇
12	—	1 ₁	2 ₁	5 ₀	—	0 ₃	0 ₂	1 ₇	0 ₃	—	—	0 ₅	0 ₃	0 ₁	—
13	—	—	0 ₈ ::	—	18 ₉	—	—	—	0 ₄	—	—	—	0 ₂	—	—
14	4 ₅	1 ₂	20 ₀	8 ₇ ::	0 ₆	5 ₄	8 ₄	5 ₆	—	—	7 ₆	2 ₅	7 ₈	3 ₆	—
15	—	—	0 ₄	—	7 ₁	—	—	—	2 ₇	—	—	1 ₀ ::	—	0 ₅	3 ₃
16	0 ₅	—	2 ₂ *	—	0 ₅	0 ₇	0 ₂	1 ₆	—	1 ₈ !	1 ₆	—	1 ₆	—	2 ₅
17	—	—	1 ₁	0 ₆	1 ₅	—	0 ₂	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
18	—	—	1 ₈	1 ₁	1 ₄	—	—	—	—	—	1 ₀	—	0 ₇	—	—
19	—	—	2 ₀	0 ₄	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₂ *	—	0 ₁	—	—
20	—	0 ₃	1 ₈	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	0 ₃ *
21	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
22	—	—	0 ₄	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	4 ₃	0 ₂	0 ₂	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	0 ₅ ::	—	—
24	—	—	0 ₈	—	0 ₅	—	—	—	0 ₇	—	—	—	0 ₉ *	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—
26	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	0 ₂	—	—
28	1 ₀	—	5 ₈	—	—	—	1 ₂	2 ₁	—	—	3 ₆	—	1 ₁	—	—
29	—	—	2 ₀	—	—	0 ₂	1 ₂	—	—	—	—	1 ₀	0 ₃	—	—
30	—	—	—	—	5 ₆	—	—	0 ₂	0 ₃	—	—	—	0 ₅	—	—
31	0 ₃	0 ₁	9 ₁	—	—	1 ₄	2 ₁	2 ₂	1 ₂	—	3 ₂	1 ₅	4 ₄	—	—
Součet Summa	57 ₁	44 ₆	144 ₄	102 ₇	101 ₈	70 ₁	54 ₂	28 ₄	68 ₆	60 ₀	70 ₆	52 ₅	81 ₅	82 ₃	47 ₁
Dni dešť. Regtg.	13	14	25	15	19	17	15	12	13	7	17	12	27	13	10
Měsíc Monat	Adolfsgrün (Walter)	Aicha B. Dub Český (Schaller)	Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rychnovský)	Biela Bělá (Bernalzy)	Bilichov Bilichov (Koldinský)	Bistric a. d. A. Bistřice n. Ú. (Holl)	Bitov Bítov (Kocholaty)	Bohnau Banín (Procházka)	Bohouskovic Bohouskovic (Hauber)	Bradeis a. d. E. Brandýs n. L. (Zalabák)	Branná Branná (Jakovský)	Braunřov Braunřov (Blen)	Břeskowice Břeskovice (Novotný)	Břewnow Břevnov (Kutzer)
Součet Summa	59 ₆	77 ₆	72 ₄	51 ₀	93 ₂	79 ₄	79 ₃	73 ₅	60 ₆	53 ₅	62 ₀	100 ₀	73 ₁	34 ₆	68 ₇
Dni dešť. Regtg.	19	19	16	10	23	14	10	10	6	5	15	22	11	7	15

(1 Znamená tu bouřku.) (1 Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

10

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bucina (Železný)	Chotzen Chocen (Endryš)	Chotěboř Chotěboř (Rybská)	Christianberg Křišťanov (Rulíš)	Christianburg Křišťanburek (Ožech)	Chrudim Chrudim (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kutlan)	Čejkov Čejkov (Bohářek)	Černa Bohn. Černa Česká (Malý)	Černovice Černovice (Házka)	Čistá Čistá (Mládek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobruška Dobruška (Obat)	Dobruška Dobruška (Hauzer)	Dobruška Dobruška (Flešar)
1	—	8.	20 ₅ !	7 ₈	9 ₅ !	3 ₈	6 ₄	4 ₄	—	—	10 ₁	—	10 ₂	5 ₂	5 ₄
2	10 ₀	—	—	—	—	0 ₁	1 ₄	—	9 ₅ !	—	1 ₆	—	—	—	—
3	20 ₀	4 ₃	1 ₅	0 ₁	1 ₂	4 ₇	2 ₆	—	5 ₇	—	4 ₃	0 ₈	6 ₉	0 ₁	5 ₁ !
4	1 ₀ :	9 ₄	8 ₂	13 ₁	12 ₀	5 ₆	5 ₀	—	13 ₂	10 ₈	8 ₇	6 ₃	13 ₅	8 ₀	14 ₁
5	4 ₆	—	—	5 ₇	—	0 ₅	0 ₃	4 ₃	—	—	4 ₆	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆ :	—	—	1 ₃	—	—	—	—
7	10 ₁ :	2 ₁	0 ₇ :	6 ₄ :	—	0 ₅	—	3 ₁ :	2 ₈	1 ₂ :	1 ₉	0 ₅	4 ₂ :	0 ₃ :	1 ₁
8	3 ₂ :	9 ₃	7 ₇	9 ₅ :	4 ₃	8 ₀	1 ₄	5 ₃ :	5 ₁	—	3 ₆	7 ₁	4 ₈	8 ₃	6 ₀
9	1 ₀ :	13 ₁	17 ₁	13 ₂ :	22 ₉	20 ₂	25 ₆	2 ₂ :	17 ₂	28 ₅ :	13 ₁ :	17 ₀	3 ₆	11 ₁	14 ₂
10	2 ₃ :	1 ₇	1 ₅	—	5 ₃	3 ₈	2 ₃	0 ₈	2 ₈	1 ₂	1 ₂ :	0 ₆	9 ₀	—	2 ₄
11	1 ₃ :	0 ₇	2 ₃	—	5 ₁	2 ₄	3 ₀	—	2 ₅ :	1 ₆	5 ₇	2 ₂	6 ₆	—	2 ₀
12	—	2 ₃	1 ₅	—	—	0 ₈	—	—	3 ₁	2 ₀	1 ₂	—	2 ₄	—	0 ₇
13	10 ₂ :	—	—	0 ₅	—	3 ₂	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—
14	0 ₁ :	4 ₉	2 ₉	1 ₃	12 ₂	0 ₃	2 ₅	0 ₆	12 ₁	5 ₄	10 ₇ :	2 ₀	15 ₆	3 ₀	8 ₇
15	0 ₅ :	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	0 ₁	0 ₅	—	—	—	—	—	0 ₈	—	1 ₉	—	2 ₄	—	0 ₃
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—
18	1 ₅ :	—	—	0 ₂	6 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	0 ₇	—	0 ₄	—	—	—	0 ₈ :	—	—	0 ₂ :	—	—	—	—
20	—	—	0 ₂ :	0 ₃	—	—	—	—	0 ₆ :	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—
22	0 ₅ :	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄ :	0 ₅ :	—	0 ₂ :	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	1 ₁ :	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	1 ₆	—	—	0 ₄	—
28	—	—	0 ₉	—	2 ₇	0 ₅	0 ₆	—	1 ₉	—	1 ₉	—	0 ₆	—	3 ₅
29	—	2 ₇	—	—	—	1 ₁	—	—	2 ₀	—	0 ₄	0 ₈	5 ₀	—	1 ₁
30	—	0 ₁	—	—	2 ₈	0 ₃	—	—	0 ₅	—	2 ₆	—	0 ₅	—	0 ₁
31	—	3 ₃	—	—	10 ₅	2 ₀	0 ₈	—	7 ₂	1 ₈	9 ₇	0 ₇	10 ₆	0 ₃	4 ₅
Součet Summa	66 ₃	63 ₄	65 ₅	58 ₈	95 ₀	57 ₆	53 ₁	22 ₅	87 ₃	52 ₅	87 ₉	38 ₅	95 ₉	36 ₇	69 ₈
Oni dešť. Regtg.	14	15	13	13	12	20	14	10	17	8	23	10	15	9	15
Měsíc Monat	Břístan Břístany (Procházka)	Brnk Brnky (Zehner)	Brünnl Dobrá Voda (Itaab)	Buč Buč (Neobitý)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Buštěhrad Buštěhrad (Rossm)	Bzí Bzí (Bond)	Chlomek Chlomek (Javřek)	Chotěborek Chotěborek (Mukeš)	Chrbina Chrbina (Schimpke)	Chrastenic Chrastenice (Horeschovský)	Černic-Gr. Černice V. (Hahnel)	Černilov Černilov (Čížinský)	Čestín Čestín (Bohm)	Čimelic Čimelice (Přáda)
Součet Summa	77 ₄	66 ₈	51 ₉	64 ₈	92 ₅	59 ₂	48 ₂	54 ₂	58 ₂	53 ₈	57 ₉	70 ₅	54 ₀	30 ₃	62 ₄
Oni dešť. Regtg.	15	14	6	11	11	12	6	11	18	5	5	10	15	13	8

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den mēsicē Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einsiedel Mnšek (Reisemulla)	Eisenberg Eisenberk (Spindler)	Espenthor Espenthor (Mörker)	Falkenau Falknov (Dobrauer)	Friedrichsthal Bedřichov (Kinschel)	Fuchsberg Fuchsberk (Kalkant)	Fünfhunden Pětipsy (Hodek)	Grasslitz Kraslice (Röseler)	Habr Habr (Hambock)	Hartenberg Hartenberk (Litscha)	Heidedörfel Heidedörfel (Pyham)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Heinbeck)	Hirschberg Doksy (Pine)	Hiawic Hiawice (Sib)
1	mm 5 ₀ !	mm 7 ₆	mm —	mm 10 ₄ !	mm 6 ₄	mm —	mm —	mm 4 ₉ !	mm 8 ₃	mm 4 ₄	mm —	mm 0 ₃	mm 6 ₈	mm 9 ₄ !	mm 5 ₇
2	0 ₃	0 ₁	—	1 ₁	0 ₈	2 ₁	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
3	4 ₈	1 ₂	5 ₈	4 ₆	6 ₆	10 ₅	—	3 ₂	6 ₆	1 ₃	6 ₇	—	6 ₇	1 ₃	1 ₃
4	12 ₄	13 ₅	10 ₆	10 ₂	12 ₇	10 ₃	34 ₃	13 ₀	—	17 ₀	12 ₈	28 ₀	11 ₅	20 ₃	17 ₄
5	—	—	—	0 ₄	0 ₅	0 ₄	—	—	0 ₈	0 ₁	2 ₂	—	0 ₆	0 ₄	0 ₁
6	4 ₀	0 ₁	—	1 ₃	5 ₂	3 ₅	4 ₇	—	2 ₀	0 ₆	3 ₈	—	4 ₇	1 ₄	2 ₇
7	—	—	4 ₀	0 ₁	—	—	—	—	0 ₄	0 ₄	—	—	—	0 ₂	—
8	3 ₂	3 ₈	9 ₅	11 ₀	2 ₈	0 ₄	3 ₀	2 ₁	2 ₄	7 ₃	4 ₀	4 ₂	3 ₆	3 ₉	2 ₈
9	19 ₃	11 ₆	—	16 ₉	16 ₁	15 ₇	25 ₂	15 ₇	11 ₆	19 ₅	14 ₈	13 ₀	9 ₃	12 ₅	11 ₄
10	4 ₈	3 ₈	—	2 ₃	2 ₆	2 ₉	14 ₇	6 ₀	0 ₈	1 ₃	1 ₁	0 ₅	3 ₆	0 ₈	0 ₃
11	0 ₈	4 ₃	—	0 ₉	2 ₉	3 ₃	—	—	6 ₇	2 ₀	4 ₉	—	4 ₇	2 ₁	2 ₇
12	1 ₇	2 ₈	—	4 ₅	1 ₅	8 ₇	8 ₉	—	3 ₅	1 ₁	5 ₆	4 ₀	4 ₇	0 ₃	1 ₃
13	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—	0 ₂	—	—	—	0 ₂	—	—
14	8 ₉	3 ₄	—	6 ₂	9 ₄	20 ₁	—	0 ₉	13 ₃	7 ₃	14 ₀	7 ₅	10 ₈	8 ₁	8 ₂
15	0 ₄	1 ₇	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₃	0 ₁	0 ₄	6 ₄	0 ₄	—	—
16	0 ₇	4 ₁	6 ₃	—	0 ₆	12 ₈	—	—	3 ₂	0 ₆	1 ₀	2 ₉	4 ₃	2 ₃	4 ₃
17	—	3 ₂	—	—	—	—	—	—	0 ₂	0 ₂	0 ₂	—	0 ₉	1 ₁	0 ₃
18	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
19	—	—	—	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	2 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	1 ₄	—	0 ₁	—	0 ₅	—	—	0 ₃	—	—	—	—	0 ₃	1 ₅
24	—	—	—	2 ₀	—	0 ₄	—	—	—	—	0 ₂	—	—	0 ₃	0 ₆
25	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—
28	2 ₁	0 ₅	—	—	—	—	—	2 ₂	—	0 ₉	0 ₁	—	—	3 ₈	3 ₂
29	—	—	—	—	—	4 ₆	—	—	—	0 ₆	0 ₁	6 ₀	—	0 ₃	0 ₆
30	0 ₇	0 ₈	—	—	0 ₂	—	—	—	5 ₆	1 ₀	3 ₅	—	2 ₁	0 ₄	3 ₇
31	1 ₅	5 ₆	0 ₄	2 ₇	1 ₅	28 ₆	—	—	—	1 ₉	—	6 ₃	6 ₈	2 ₆	4 ₅
Součet Summa	70 ₈	70 ₉	37 ₄	74 ₉	68 ₇	128 ₂	90 ₈	48 ₀	66 ₈	67 ₆	75 ₈	79 ₁	82 ₃	71 ₈	73 ₁
Oni dešť. Regtg.	17	19	7	17	16	18	6	8	16	19	18	11	19	20	19
Měsíc Monat	Doborn Dobranov (Lieben)	Dobral-Gross Dobrá V. (Pláče)	Dobříš Dobříš (Kalaša)	Dobšic Dobšice (Edebauer)	Dymokur Dymokury (Kellner)	Eger Cheb (Statthaltsen)	Eisenstein Eisenstein (Hornmann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuz (Freier)	Gässing Jesení (Leyder)	Geltschhäuser Geltz (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Görsbach (Pietich)	Gottschau Kocov (Häzicka)
Součet Summa	55 ₇	55 ₅	55 ₈	56 ₀	63 ₃	46 ₆	88 ₁	86 ₂	96 ₁	98 ₆	59 ₅	43 ₂	15 ₁	—	63 ₇
Oni dešť. Regtg.	12	4	8	9	18	14	14	15	20	17	10	8	5	—	8

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den mēsic Monatag	Hlavní Kostel. Hlavní Kostel. (Molzer)	Hlinsko Hlinsko (Rozvoda)	Hochwald Hochwald (Sohlz)	Hohenelbe Vrchlabí (Kubrycht)	Hohenfurt Brod Vyšší (Easlen)	Horázdovice Horázdovice (Krause)	Hořín Hořín (Kubát)	Hracholusk Hracholusk (Štěpánek)	Hurkenthal Hůrka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickerl)	Jahodow Jahodow (Chlumecský)	Jičín Jičín (Vaňous)	Jizbice Jizbice (Měhlík)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Samal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	4 ₃	5 ₄	14 ₉	0 ₅	3 ₃	5 ₄	—	—	27 ₀	12 ₅	7 ₄	9 ₀	17 ₇	—	9 ₀
2	—	7 ₀	—	9 ₀	—	—	—	—	0 ₂	0 ₂	—	—	—	1 ₂	0 ₃
3	2 ₅	—	2 ₀	9 ₆	—	3 ₅	4 ₀	2 ₁	19 ₀	14 ₀	6 ₀	6 ₀	12 ₁	8 ₁	0 ₂
4	14 ₁	—	18 ₈	8 ₆	9 ₄	14 ₀	30 ₀	24 ₀	24 ₀	22 ₀	11 ₇	8 ₁	12 ₅	18 ₄	10 ₈
5	—	—	—	0 ₁	—	—	0 ₄	1 ₂	1 ₀	2 ₆	—	0 ₂	—	—	—
6	1 ₉	—	0 ₆	1 ₁	—	—	—	—	5 ₅	3 ₈	—	1 ₂	—	1 ₄	0 ₁
7	—	5 ₇	—	9 ₄	—	0 ₈	1 ₂	—	3 ₀	—	3 ₅	—	2 ₇	—	1 ₀
8	3 ₅	14 ₅	4 ₅	0 ₆	3 ₃	9 ₈	0 ₅	3 ₅	5 ₀	3 ₄	7 ₈	8 ₁	9 ₀	3 ₅	8 ₇
9	16 ₆	16 ₈	16 ₃	12 ₇	14 ₄	29 ₈	15 ₀	18 ₇	15 ₇	17 ₈	12 ₉	14 ₈	14 ₇	16 ₈	17 ₃
10	1 ₃	—	4 ₇	0 ₈	—	11 ₀	1 ₇	2 ₂	1 ₆	4 ₅	1 ₇	—	—	1 ₃	0 ₂
11	1 ₈	3 ₃	2 ₆	7 ₁	—	5 ₀	—	0 ₉	4 ₀	2 ₅	0 ₄	4 ₀	2 ₄	2 ₇	0 ₈
12	0 ₂	2 ₀	3 ₃	2 ₇	—	—	1 ₀	0 ₃	6 ₄	—	3 ₁	2 ₁	0 ₅	0 ₆	0 ₈
13	—	3 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	7 ₅	1 ₈	9 ₄	11 ₇	3 ₇	—	3 ₁	8 ₆	11 ₀	18 ₀	8 ₄	9 ₈	4 ₁	2 ₁	3 ₀
15	—	—	—	—	—	—	5 ₀	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—
16	0 ₄	—	2 ₈	7 ₃	—	—	0 ₄	0 ₂	2 ₀	1 ₇	1 ₅	1 ₄	—	—	0 ₁
17	—	1 ₈	0 ₆	0 ₁	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	0 ₂
18	—	—	—	—	2 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₆	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	0 ₁	0 ₁	—	—	—
20	—	—	—	2 ₃	0 ₈	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	1 ₅	1 ₂	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	0 ₈	—	—	—
24	—	2 ₀	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	1 ₃	—	—	2 ₅	—	—	1 ₃	2 ₃	—	0 ₇	2 ₂	2 ₆	—	1 ₄	0 ₆
29	0 ₅	1 ₈	5 ₅	0 ₄	—	—	2 ₀	—	—	—	1 ₈	—	—	2 ₁	0 ₃
30	0 ₄	—	2 ₀	4 ₀	—	—	—	—	—	—	1 ₀	2 ₅	—	3 ₁	—
31	2 ₂	0 ₃	15 ₆	14 ₂	—	2 ₃	—	1 ₉	—	0 ₄	6 ₉	3 ₉	—	—	1 ₁
Součet Summa	58 ₅	66 ₀	105 ₆	105 ₅	37 ₂	81 ₆	65 ₆	66 ₂	127 ₄	104 ₁	79 ₁	74 ₆	75 ₇	65 ₃	55 ₅
Oni dešť. Regtg.	15	14	17	21	7	9	13	13	16	14	20	16	9	14	17
Měsíc Monat	Grafengrün Grafengrün (Plocek)	Grazten Nové Hradý (Nováček)	Grossbürglitz Vřeštov (Málek)	Grotian Hrádek (Möhaupt)	Grulich Krátký (Holub)	Hanichen Hanichen (Newinger)	Harabaska Harabaska (Schneider)	Hauska Houska (Holý)	Herrnskretsch Hřensko (Jaroschka)	Hochchlumec Chlumec Vys. (Šišek)	Hochgarth Hochgarth (Bornmann)	Hořelice Hořelice (Bubeníček)	Hořetowes Hořetowes (Kozák)	Horka Gr. Horký V. (Perlick)	Hostivice Hostivice (Stráček)
Součet Summa	—	45 ₈	61 ₄	73 ₂	54 ₈	117 ₃	80 ₈	58 ₉	75 ₄	91 ₈	—	53 ₀	57 ₂	46 ₆	66 ₉
Oni dešť. Regtg.	—	6	10	14	6	20	13	11	16	8	—	6	12	11	15

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den měsíce Monatstag	Kalich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Hutě (Schurpfel)	Kaltenberg Kaltenberk (Charvát)	Kamaik a. d. M. Kamýk n. V. (Košinek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Sv. Karlstein u Sv. (Schlmanek)	Klatan Klatovy (Nespor)	Königswart Kinzwart (Staroschek)	Kohoutov Kohoutov (Schupfk)	Kolin Kolin (Potáček)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Dresek)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Oh. (Procházka)
1	11 ₀	17 ₇	16 ₃	—	5 ₄ !	7 ₃	3 ₂ !	7 ₅ !	6 ₀	11 ₇ !	8 ₄	6 ₅ !	7 ₈	9 ₀	5 ₁
2	—	—	—	20 ₀	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—
3	—	6 ₆	1 ₄	—	—	—	0 ₄ !	4 ₂	7 ₅	3 ₉	1 ₀	1 ₃	—	5 ₅	3 ₇
4	—	16 ₆	14 ₆	—	20 ₀	—	2 ₆ !	19 ₈	11 ₇	16 ₂	13 ₀	18 ₁	14 ₅ * :	12 ₄	12 ₂
5	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	0 ₂	3 ₈	—	—	—	—	—
6	—	—	1 ₇	—	—	—	—	—	3 ₅	1 ₀	—	—	—	2 ₁	—
7	19 ₁	4 ₈	1 ₄	4 ₀	—	—	2 ₈ * :	—	—	—	1 ₀	—	5 ₆ * :	1 ₀	—
8	25 ₃ * :	7 ₄	0 ₈	—	—	0 ₇ * :	5 ₇ * :	8 ₉	2 ₈ * !	7 ₄ * :	10 ₁	2 ₉	15 ₂ * :	5 ₈	1 ₆
9	6 ₁	12 ₈	18 ₉ * :	6 ₀	13 ₁	2 ₄ * :	12 ₅ * :	18 ₃	18 ₆	22 ₁	17 ₈	14 ₁	—	15 ₄	9 ₈
10	—	—	13 ₅ * :	—	—	0 ₆ * :	2 ₆ * :	5 ₁	1 ₃	2 ₀	1 ₁	1 ₃	—	1 ₄	2 ₆
11	—	2 ₀	11 ₆ * :	—	5 ₀	—	1 ₄	6 ₆	1 ₆	—	2 ₆	6 ₁	—	4 ₄	—
12	—	—	8 ₉	—	6 ₁	—	1 ₂	—	0 ₃	—	0 ₅	4 ₆	—	0 ₉	—
13	—	—	1 ₂	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	0 ₂	0 ₁	9 ₁
14	18 ₄	2 ₆ * :	12 ₆	—	7 ₄	—	0 ₂	1 ₉	5 ₇	7 ₈	4 ₂	15 ₉	—	5 ₉	—
15	—	—	—	—	2 ₀	—	—	0 ₁	—	—	—	0 ₄	—	0 ₂	1 ₆
16	—	—	4 ₇	—	1 ₄	—	—	—	2 ₂	—	0 ₂	6 ₅	—	—	—
17	—	—	1 ₆	—	—	—	0 ₃	—	0 ₁	—	—	0 ₄	0 ₅	—	—
18	—	—	7 ₆	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	1 ₆	—	0 ₄	—
19	—	3 ₆ * :	1 ₂	—	—	—	0 ₂ * :	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—
20	—	0 ₄ * :	1 ₉	—	—	—	0 ₅ * :	—	—	—	—	—	—	—	—
21	0 ₅ * :	—	—	—	—	—	0 ₇ * :	—	—	—	—	—	—	—	—
22	1 ₇ * :	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	0 ₉ * :	—	—	—
23	0 ₉ * :	—	3 ₆	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—
24	0 ₃ * :	—	1 ₃	—	0 ₂	—	0 ₄ * :	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
25	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	0 ₁	—
26	—	—	—	5 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	0 ₆
28	—	—	4 ₅	—	1 ₂	—	—	—	0 ₂	—	0 ₅	3 ₉	1 ₂	4 ₂	0 ₈
29	—	—	—	5 ₀	2 ₀	—	1 ₈	—	—	—	1 ₁	0 ₅	—	0 ₃	0 ₅
30	2 ₆	—	2 ₈	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	4 ₁	—	1 ₇	0 ₄
31	4 ₉	—	15 ₁	—	6 ₄	—	2 ₁	—	0 ₄	—	4 ₂	17 ₁	—	5 ₄	5 ₈
Součet Summa	90 ₈	74 ₅	147 ₇	40 ₀	70 ₇	11 ₀	39 ₀	72 ₇	64 ₀	75 ₉	65 ₇	106 ₇	45 ₀	76 ₃	53 ₈
Dni dešt. Regtg.	14	10	23	5	14	4	18	10	20	9	14	19	7	20	13
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahouš)	Hradischt Hradischt (Ficker)	Hubenow Hubenow (Fekny)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jenč Jenč (Hacker)	Ješín Ješín (Dorrl)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Saubu)	Johnsdorf Janovice (Kattel)	Kaaden Kaaden (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sagl)	Kbel Kbel (Zlka)	Kleinbocken Bukovina M. (Escher)	Klenau Klenová (Schmidt)	Kopce V Kopcích (Bohatinský)
Součet Summa	61 ₈	66 ₇	71 ₂	68 ₆	68 ₆	55 ₆	65 ₅	106 ₀	93 ₂	38 ₃	54 ₂	62 ₈	62 ₅	47 ₂	39 ₁
Dni dešt. Regtg.	12	10	12	14	12	9	8	18	26	21	7	10	15	12	20

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hofmann)	Landstein Landstýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Karásek)	Laučín Loučín (Strojček)	Laun Louny (kurz)	Leitomyšl Litomyšl (Vajrauch)	Libějice Libějice (Plát)	Lichtenau Lichkov (Sperling)	Lis Líz (Gütern)	Lobosic Lovosice (Hamann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (Tul)	Mies Stříbro (Tebenszky)	Milčín Milčín (Fischler)	Moldauten Vitavotýn (Sakaf)
1	mm —	mm 9 ₉ !	mm 6 ₁	mm 6 ₅	mm 4 ₀ !	mm 16 ₉	mm —	mm 20 ₀	mm —	mm —	mm 2 ₁	mm 8 ₃ !	mm 3 ₁	mm 10 ₄	mm 2 ₄
2	—	—	2 ₃	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	0 ₁	—	—	—
3	—	—	2 ₉	4 ₃	1 ₇	3 ₈	—	—	8 ₁	1 ₇	—	9 ₄	10 ₅	2 ₁	7 ₅
4	20 ₀	8 ₃	15 ₆	8 ₃	16 ₂	17 ₈ !	19 ₁	39 ₀ !	0 ₅	18 ₃	25 ₁	17 ₃	22 ₁	15 ₇	12 ₉
5	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	3 ₁	1 ₆	0 ₈	1 ₃	—
6	4 ₀	6 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₆	1 ₁	—	0 ₁	—
7	—	—	—	—	—	2 ₉	0 ₃	—	4 ₅ *	—	—	0 ₁	—	1 ₂ ...	5 ₂
8	—	6 ₈ *	2 ₆ !	0 ₇	4 ₅	12 ₁	30 ₄	19 ₁	5 ₀ *	—	3 ₁	1 ₈	5 ₅	11 ₂ ...	7 ₈
9	—	5 ₆	23 ₅	20 ₃	16 ₁	20 ₅	50 ₅ ...	30 ₉	0 ₅	14 ₂	10 ₈	17 ₀	21 ₃	19 ₇ ...	20 ₇
10	—	0 ₁	—	0 ₅	2 ₀	2 ₄	—	13 ₅	2 ₇	1 ₁	3 ₅	2 ₉	3 ₃	—	—
11	—	0 ₁	4 ₆	2 ₃	1 ₀	0 ₁	—	—	—	—	2 ₅	2 ₀	—	1 ₅	3 ₃
12	2 ₂	—	—	—	—	2 ₆	—	4 ₁	—	—	0 ₈	0 ₆	—	1 ₂	—
13	—	—	3 ₀	—	—	3 ₀	—	—	—	7 ₄	—	—	2 ₂	—	—
14	5 ₀	1 ₅	3 ₀	9 ₈	7 ₃	—	—	—	4 ₂ *	—	11 ₈	2 ₉	6 ₆	7 ₂	0 ₁
15	—	—	—	—	—	—	1 ₅	10 ₈	—	—	—	0 ₃	0 ₇	2 ₁	—
16	—	0 ₆	7 ₀	—	—	0 ₅	—	—	—	—	0 ₇	0 ₂	—	0 ₄	—
17	—	—	2 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	0 ₆	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—
20	—	—	—	—	—	0 ₇ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃
23	—	—	—	—	—	0 ₈ *	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—
24	—	—	1 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	3 ₆ *	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
28	—	—	—	3 ₁	2 ₁	—	—	—	—	1 ₃	2 ₉	0 ₄	—	0 ₅	—
29	—	—	0 ₅	—	—	2 ₂	—	—	—	—	0 ₇	0 ₃	—	—	—
30	—	—	1 ₇	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—
31	—	—	7 ₇	0 ₃	1 ₁	2 ₂	—	—	—	1 ₂	1 ₇	0 ₂	1 ₂	0 ₇	1 ₅
Součet Summa	32 ₂	39 ₄	84 ₇	56 ₁	56 ₀	88 ₆	101 ₈	141 ₀	26 ₁	45 ₁	72 ₄	66 ₉	77 ₃	75 ₃	61 ₈
Dni dešt. Regtg.	4	9	16	10	10	16	5	8	8	7	16	20	11	15	11
Měsíc Monat	Kostelec-A. Kostelec n. O. (Spiegel)	Kosten Kostov (Beer)	Kříč Kříč (Popelka)	Kronpříč Korunní Příč (Daneš)	Kunas Kunov (Novotný)	Kupferberg Měděnc (Pák)	Kuteslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Květov (Jiskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Friedl)	Laubendorf Limberk (Janisch)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochowic Libochovice (Hofbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Dvořák)	Lidice Lidice (Čaný)	Liebert Libverda u D. (Liedl)
Součet Summa	53 ₁	44 ₅	63 ₀	74 ₃	58 ₁	74 ₅	50 ₂	118 ₈	66 ₃	61 ₉	76 ₈	58 ₉	87 ₆	55 ₇	70 ₀
Dni dešt. Regtg.	13	12	8	12	10	12	8	9	10	16	12	13	20	7	15

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.

Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den měsíce Monatstag	Náves Náves (Mašek)	Nekmír Nekmír (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neuhaus Hradec Jindř. (Schöhl)	Neuhäusel Nové Domy (Neutler)	Neuhof b. Běh. Nový Dvůr (Neiser)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Klisch)	Neuwelt Nový Svět (Jonč)	Neuwiese Neuwiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Bohm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacow Pacow (Novák)	Pardubice Pardubice (Sova)	Petrovic Petrovice (Barth)
1	mm 1 ₉ !	mm 4 ₀	mm 7 ₇ !	mm 13 ₆	mm 1 ₃ !	mm —	mm 5 ₄	mm 15 ₄ !	mm 10 ₄	mm 11 ₅ *	mm —	mm 12 ₈	mm 6 ₃	mm 8 ₄	mm 9 ₇
2	—	8 ₀	—	—	0 ₆	—	—	—	8 ₅	—	—	—	—	—	—
3	0 ₈	—	—	—	1 ₄	9 ₅	0 ₆	2 ₃	13 ₀	3 ₁	1 ₇	11 ₃	—	7 ₂	1 ₉
4	18 ₇	20 ₅	13 ₁	8 ₆	3 ₂	6 ₃	4 ₂	17 ₂	—	14 ₈	20 ₃	24 ₁	10 ₀	6 ₀	19 ₁
5	1 ₃	—	0 ₉	—	2 ₃	0 ₂	—	—	0 ₅	—	—	2 ₅	—	—	0 ₁
6	—	0 ₅	0 ₃	—	2 ₆	1 ₅	—	0 ₉ ::	2 ₈	—	0 ₅	1 ₆ ::	—	0 ₅	—
7	—	—	—	2 ₃	—	0 ₃	—	—	0 ₆ ::	—	—	1 ₉ ::	0 ₅ ::	—	1 ₂ ::
8	11 ₃ !	3 ₅	13 ₀ ::	9 ₄	1 ₄ *	7 ₁	0 ₈	—	8 ₃ ::	—	5 ₈ ::	14 ₇ ::	3 ₇ ::	7 ₃	8 ₁ ::
9	22 ₃ !	18 ₉	21 ₇ ::	17 ₈	1 ₆ ::	20 ₆	3 ₆	8 ₂	17 ₈	15 ₈ ::	15 ₆ ::	1 ₅ ::	27 ₅	14 ₁	17 ₈
10	—	3 ₂	1 ₄	0 ₅	0 ₆	—	5 ₈	6 ₄	3 ₂ ::	—	1 ₁	2 ₈ ::	—	1 ₁	0 ₃
11	—	1 ₅	1 ₁	—	2 ₀	1 ₉	—	14 ₂	8 ₂	4 ₂ *	4 ₂ *	1 ₃ ::	1 ₆	3 ₈	0 ₇
12	—	—	0 ₁	0 ₈	0 ₈	0 ₇	6 ₄ ::	3 ₇	7 ₂ *	11 ₁ ::	4 ₇ ::	5 ₁ ::	2 ₅	0 ₆	0 ₃
13	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	1 ₉	—	—	—	—	—
14	3 ₁	—	3 ₁	0 ₃	3 ₆	8 ₀	5 ₆	16 ₉	18 ₈	21 ₁	5 ₄	19 ₀ ::	3 ₃	4 ₃	3 ₅
15	—	—	0 ₂	1 ₈	—	—	0 ₁	—	0 ₂	0 ₅	—	2 ₈ ::	0 ₂	—	—
16	—	—	—	—	1 ₃	—	4 ₂	20 ₄	8 ₂	11 ₁ ::	7 ₂	0 ₁ ::	1 ₄	—	0 ₂
17	—	—	—	—	—	0 ₅	5 ₅	0 ₆	—	1 ₃	0 ₈	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	6 ₉	3 ₁	2 ₅	3 ₀	—	—	—	—
19	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	0 ₄ *	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₅ *	0 ₄ *	0 ₃ *	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	1 ₆ *	1 ₄ *	5 ₂ *	0 ₇ *	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈ *	0 ₄ *	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	1 ₀	0 ₂	0 ₅	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	0 ₉	—	8 ₀	4 ₂	9 ₂	8 ₁	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	3 ₅	2 ₄	0 ₆	—	—	2 ₃	—
30	—	—	—	—	—	1 ₂	0 ₅	2 ₁	—	2 ₉	2 ₄	—	—	—	—
31	—	—	0 ₉	0 ₆	—	—	4 ₂	12 ₅	24 ₁	15 ₃	14 ₀	—	—	3 ₀	—
Součet Summa	59 ₁	60 ₁	62 ₅	56 ₃	22 ₇	59 ₉	47 ₁	137 ₃	149 ₆	134 ₄	97 ₃	101 ₅	57 ₃	59 ₁	62 ₉
Dni dešť. Regtg.	7	8	12	11	13	15	14	16	23	20	20	14	10	12	12
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čadn)	Machendorf Machendorf (May)	Mándryk Mendryka (Mašek)	Marschendorf Maršov (Stelgerhof)	Marschgrafen Maskrov (Popp)	Maschau Mašov (Maksa)	Městec Voj. Městec Voj. (Demuth)	Millau Milovy (Brosig)	Milešau Milešov (Matoušek)	Mireschowic Mirešovice (Fischer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlín (Štipek)	Moran-Ober Morava H. (Adamek)	Mühlörzen Mileřsko (Schmelowský)	Nepomuk b. Klentě Nepomuk u Klentě (Vokurka)
Součet Summa	—	93 ₃	96 ₉	103 ₇	89 ₆	54 ₁	—	74 ₉	69 ₇	45 ₄	64 ₇	74 ₄	131 ₀	78 ₇	99 ₁
Dni dešť. Regtg.	—	21	16	16	16	3	—	18	10	9	18	10	20	18	8

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den měsíce Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelhrimov (Mollenda)	Pilsen Pízen (Opava)	Pisek Písek (Touner)	Plass Plasy (Holeček)	Ploschkowic Ploškovice (Falmstein)	Poněšic Poněšice (Kroh)	Prag Pražna (Stadníčka)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Žaak)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstlink (Schlmann)	Rabenstein Rabštejn (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Fahour)	Reichenberg Liberec (Water)
1	5 ₀ !	7 ₅	0 ₃	2 ₆	—	—	10 ₄	3 ₆	10 ₆ !	15 ₂ !	—	14 ₇	—	1 ₈	12 ₅ *
2	2 ₁ ...	—	—	—	2 ₈	—	—	—	—	—	—	42 ₇	—	—	0 ₁
3	9 ₂	8 ₅	5 ₅	2 ₅	7 ₆	1 ₆	—	1 ₀	—	2 ₁	2 ₇	16 ₈	3 ₇	2 ₄	2 ₇
4	10 ₀	—	23 ₇	17 ₈	—	18 ₇	14 ₅	14 ₈	15 ₈	8 ₃	24 ₈	17 ₀	15 ₄	20 ₀	17 ₆
5	0 ₉	—	1 ₆	0 ₃	—	—	—	—	—	—	0 ₂	1 ₂	0 ₈	—	0 ₁
6	2 ₅	—	1 ₁	0 ₁	0 ₉	0 ₅	—	1 ₈	—	—	1 ₂	—	—	0 ₇	1 ₂
7	—	1 ₁ ...	—	2 ₅ ...	—	—	2 ₅ ...	—	—	—	—	1 ₅ *	—	—	—
8	1 ₉ ...	9 ₀ ...	7 ₈ ...	9 ₄ ...	3 ₁	—	12 ₁ ...	3 ₄	5 ₆ *	7 ₅	4 ₆	9 ₈ *	3 ₄	4 ₅	—
9	16 ₉ ...	20 ₆ ...	22 ₁	23 ₂	8 ₀	11 ₀	25 ₁ ...	20 ₄	24 ₅	10 ₆	21 ₅	15 ₈ *	11 ₅	19 ₈	14 ₄
10	4 ₅	0 ₇ ...	—	0 ₉	1 ₅	2 ₅	0 ₂	1 ₂	—	1 ₁	1 ₀	1 ₂ *	3 ₇	1 ₈	1 ₉
11	1 ₈	1 ₃	1 ₆	0 ₂	—	1 ₀	—	1 ₄	—	2 ₃	1 ₆	8 ₆ *	—	1 ₃	7 ₄
12	0 ₂	1 ₂	—	—	—	1 ₀	—	0 ₂	—	—	—	2 ₅ *	0 ₇	0 ₉	3 ₇
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	5 ₆	—	5 ₆	1 ₆	—	9 ₂	—	6 ₄	4 ₂	2 ₇	10 ₄	13 ₄ ...	1 ₈	9 ₀	10 ₃
15	—	0 ₆	—	1 ₃	—	—	3 ₂	—	—	—	—	9 ₈ ...	—	—	—
16	—	0 ₃	—	—	—	1 ₃	—	—	—	0 ₈	0 ₄	—	—	0 ₂	5 ₉
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈	—	—	—	—	0 ₈
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₉
19	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	3 ₂ *	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	0 ₂ ...
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₈ ...
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ ...
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉	—	—
28	—	0 ₂	—	—	—	2 ₂	—	1 ₂	—	—	0 ₈	—	—	0 ₃	7 ₇
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₄	—	—	—	—	2 ₁
30	—	—	—	0 ₄	—	—	—	0 ₄	—	—	0 ₄	—	—	—	1 ₃
31	0 ₆	0 ₈	—	0 ₄	—	2 ₅	2 ₂	0 ₆	—	4 ₀	0 ₇	—	0 ₄	0 ₇	10 ₈
Součet Summa	61 ₂	51 ₈	69 ₃	63 ₅	23 ₉	51 ₅	70 ₂	56 ₄	60 ₇	56 ₈	70 ₃	159 ₂	43 ₅	63 ₄	104 ₄
Dni dešt. Regtg.	13	12	9	15	6	11	8	13	5	12	13	15	11	13	21
Měsíc Monat	Neuhäuseln (Gafgo)	Neuhütte (Neumann)	Neuschloss h. Saaz Nový Hrad (Zirkel)	Nezdice (Waldmann)	Obisch Obiš (Arnošt)	Oeman Soběnov (Příhoda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Šima)	Ossegg Osek (Vřízner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Padour)	Pelestrow Pelestrov (Kosslaw)	Philippsberg Filipov (Kalkant)	Píckowic Býčkovice (Jelautzke)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklice Podmoklice (Koutelka)
Součet Summa	58 ₈	93 ₉	57 ₀	85 ₂	62 ₄	66 ₉	63 ₅	42 ₇	44 ₀	83 ₉	64 ₃	102 ₅	40 ₃	69 ₁	52 ₃
Dni dešt. Regtg.	8	21	9	11	11	6	16	9	11	15	11	12	7	14	16

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den mēsic Monatstag	Reitzenhain (Schmidt)	Reichenburg (Ziffer)	Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnice (Ezer)	Ronov (Uosp. zpráva)	Rosenberg (Rehter)	Rosice (Šastný)	Rothenhaus (Hrádek Červ.)	Rudolfsthal (Krátnský)	Rumburg (Lenk)	Rappau (Lutz)	Salmthal (Peter)	Schattava (Amort)	Schlosswald (Hlavsa)	Schneeberg (Linhart)
1	mm	12 ₂ !	mm	10 ₆	mm	mm	6 ₈	5 ₅ !	14 ₁ !	mm	mm	6 ₆	mm	mm	5 ₀
2	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—	0 ₇	0 ₄	0 ₂	—	1 ₂	—	7 ₀
3	—	1 ₈	1 ₆	5 ₃	1 ₃	—	0 ₈	1 ₅	5 ₄	2 ₅	6 ₁	28 ₂	0 ₃	5 ₅	3 ₀
4	—	—	17 ₀	13 ₄	9 ₄	14 ₅	8 ₄	8 ₆	3 ₁	10 ₇	21 ₀	10 ₃	11 ₁	12 ₂	14 ₅
5	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	0 ₂	—	2 ₀	—	14 ₆	0 ₉	—
6	—	—	—	—	—	—	—	1 ₅	0 ₉	0 ₃	1 ₂	5 ₃	0 ₄	1 ₀	—
7	—	10 ₂	—	4 ₉ *	3 ₈	4 ₉	—	—	1 ₀ :	—	—	—	1 ₅ *	0 ₉ :	—
8	—	12 ₉	2 ₅	—	6 ₈	9 ₁ *	7 ₈	0 ₅	3 ₁ *	2 ₃	8 ₄	3 ₈ *	5 ₆ *	15 ₀ :	5 ₀
9	—	22 ₀	10 ₀	21 ₃	9 ₀	11 ₂ *	20 ₂	10 ₄	8 ₂	18 ₇	21 ₂	13 ₂ :	4 ₇	17 ₂ :	22 ₁
10	—	2 ₁	0 ₄	2 ₆	0 ₈	—	2 ₇	1 ₆	0 ₂	6 ₇	2 ₆	5 ₈	2 ₄	1 ₅	6 ₉
11	—	0 ₉	4 ₄	1 ₈ *	1 ₄	—	1 ₇	—	2 ₇ *	2 ₇	1 ₃	—	—	0 ₄	3 ₀
12	—	0 ₇	3 ₈	5 ₆	2 ₆	1 ₃	0 ₈	0 ₄	2 ₁ *	6 ₅	0 ₄	5 ₄	—	1 ₂	5 ₀
13	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	5 ₂	—	—	—
14	—	—	10 ₆	10 ₁	—	—	2 ₃	0 ₅	3 ₂	9 ₄	0 ₄	5 ₇	1 ₂ :	2 ₃	11 ₈
15	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	4 ₅	—	—	0 ₆	—
16	—	—	5 ₃	2 ₃	—	—	—	0 ₆	2 ₁	2 ₃	1 ₂	3 ₃	—	—	5 ₁
17	—	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₁	—	0 ₂	—	—	—	—	—
18	—	—	—	0 ₅ *	—	—	—	—	0 ₂ *	0 ₅	—	0 ₆	—	4 ₅	1 ₂
19	—	—	—	2 ₁ *	0 ₆	—	—	—	0 ₂ *	—	—	—	—	0 ₄	—
20	—	0 ₅ *	—	—	—	—	—	—	2 ₁ *	—	—	—	—	0 ₃ *	0 ₁
21	—	—	—	—	—	2 ₈ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	2 ₀ *	—	—	—	—	—	1 ₂ *	0 ₄	—	—	—	—	0 ₆
24	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ *	0 ₁	—	—	—	—	0 ₂
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	3 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₃	—	—	—
28	—	—	4 ₁	—	—	—	—	—	3 ₉	4 ₀	—	—	—	—	2 ₈
29	—	1 ₀	0 ₈	—	—	0 ₅	1 ₃	—	—	0 ₄	—	—	—	—	0 ₆
30	—	—	3 ₉	—	—	—	—	0 ₁	2 ₃	—	—	1 ₆	—	—	1 ₅
31	—	0 ₉	15 ₀	12 ₀	4 ₆	—	2 ₁	1 ₃	3 ₆	14 ₃	1 ₈	3 ₇	—	—	11 ₂
Součet Summa	—	65 ₂	81 ₈	95 ₅	42 ₀	44 ₃	55 ₅	32 ₈	61 ₂	82 ₄	75 ₃	100 ₀	43 ₀	63 ₉	106 ₅
Den dešť. Regtg.	—	11	16	14	11	7	12	14	22	18	14	15	10	15	19
Měsíc Monat	Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Přerov-Alt Přerov Starý (Misek)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psár Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Teuschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Vorreith)	Rothentz Újezd Červ. (Zelenet)	Rothentz Újezd Červ. (Batta)	Rudolfi Jäg. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandau Zandov (Stolle)	Sattel Sedlořov (Bohutinsky)	Schöninger Klet (Křeček)
Součet Summa	81 ₆	46 ₆	48 ₈	108 ₄	54 ₆	46 ₃	78 ₃	112 ₄	164 ₆	52 ₅	59 ₇	68 ₃	72 ₈	—	—
Den dešť. Regtg.	13	9	7	26	13	8	14	15	20	13	11	10	17	—	—

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabin-Zbir. Svabin u Zbir. (Vaněk)	Schwarzbach (Balling)	Sedl. Sedlo (Rissel)	Skalice B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukis)	Sofien Schloss (Koller)	Stěchovic Stěchovice (Faur)	Stefansňoh Stěpanka (Votek)	Storn Storn (Stipek)	Stubenbach Prašily (Lenk)	Subschitz Zubčice (Háček)	Světla b. Rch. Světla u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domážice (Weber)	Tepl. Teplá (Witz)
1	7 ₉	4 ₂	5 ₀	8 ₀	6 ₇	2 ₇	4 ₉	13 ₁	18 ₂	—	—	7 ₀	4 ₀	4 ₄	3 ₅
2	—	12 ₅	—	0 ₁	—	—	—	2 ₁	0 ₅	—	—	—	—	1 ₀	0 ₂
3	4 ₆	—	2 ₀	5 ₅	—	—	1 ₀	1 ₂	16 ₅	11 ₀	—	3 ₇	4 ₆	10 ₈	7 ₇
4	11 ₃	—	17 ₈	12 ₃	11 ₃	9 ₄	16 ₅	18 ₄	17 ₃	6 ₀	11 ₆	21 ₂	10 ₀	25 ₈	14 ₅
5	2 ₁	—	—	—	—	—	0 ₄	—	1 ₀	8 ₀	—	—	—	2 ₈	1 ₃
6	1 ₇	—	—	—	1 ₉	—	0 ₆	3 ₁	4 ₅	4 ₀	—	2 ₁	1 ₄	1 ₀	2 ₃
7	—	—	—	1 ₂	—	2 ₇	—	1 ₂	—	12 ₀	4 ₇	—	—	—	—
8	11 ₄	13 ₂	2 ₉	7 ₀	9 ₉	7 ₀	5 ₇	—	13 ₂	11 ₀	4 ₀	3 ₁	6 ₈	2 ₉	—
9	12 ₇	12 ₆	11 ₉	13 ₆	24 ₄	12 ₃	24 ₃	6 ₅	14 ₅	—	16 ₀	19 ₃	23 ₂	26 ₁	22 ₇
10	0 ₂	0 ₂	5 ₄	3 ₈	0 ₆	—	0 ₅	13 ₂	1 ₀	7 ₀	—	3 ₀	—	0 ₉	2 ₅
11	4 ₀	0 ₃	1 ₂	3 ₇	0 ₇	—	0 ₆	—	3 ₅	6 ₀	—	8 ₃	1 ₄	0 ₃	1 ₄
12	—	—	—	1 ₂	—	—	—	10 ₁	5 ₀	—	—	5 ₁	1 ₁	—	0 ₄
13	1 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—
14	—	—	11 ₄	7 ₅	3 ₀	1 ₄	3 ₉	6 ₉	13 ₃	7 ₀	0 ₅	15 ₀	4 ₁	6 ₅	4 ₇
15	7 ₅	0 ₄	—	—	0 ₉	—	—	2 ₁	2 ₀	—	—	—	—	3 ₄	—
16	—	—	—	0 ₁	—	—	0 ₁	3 ₁	0 ₅	5 ₀	0 ₆	12 ₇	—	0 ₂	0 ₁
17	—	—	—	—	—	—	—	5 ₁	0 ₄	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	15 ₁	—	—	0 ₆	2 ₇	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₀	0 ₄	0 ₅	—	0 ₉	—
20	—	—	—	0 ₄	0 ₈	—	—	—	—	2 ₀	0 ₇	—	0 ₁	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉	—	—	—
23	—	—	0 ₂	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—
24	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	1 ₇	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	0 ₇	—	—	—
28	—	—	—	3 ₅	—	—	—	—	—	—	—	8 ₅	—	—	0 ₅
29	—	—	—	0 ₉	—	—	0 ₁	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—
30	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	1 ₉	—	—	0 ₃
31	—	—	4 ₂	5 ₂	—	—	0 ₂	20 ₉	—	—	—	14 ₄	1 ₁	—	1 ₀
Součet Summa	65 ₆	43 ₄	63 ₇	67 ₁	60 ₂	35 ₅	58 ₈	122 ₁	111 ₄	82 ₀	39 ₉	131 ₇	57 ₈	87 ₀	53 ₁
Dni dešt. Regtg.	11	7	11	20	10	6	13	14	15	12	11	19	11	14	15
Měsíc Monat	Schwarzthal Cernodol (Hausa)	Schweinitz Sviny Trhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Zamberk (Němčák)	Sichow Sichow (Krell)	Siebgiebel Siebgiebel (Horák)	Siebggründen Siebggründen (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Nýlčák)	Smřice Smřice (Šupl)	Smolotely Smolotely (Pisářík)	Sonnenberg Sunperk (Stein)	Spitzberg Spicák (Lawa)	Stranohoři Stranohoři (Vilka)	Strassdorf Strassdorf (Přítek)
Součet Summa	34 ₇	37 ₉	70 ₂	71 ₃	69 ₈	56 ₆	171 ₃	60 ₄	59 ₄	65 ₁	57 ₄	56 ₈	91 ₀	65 ₂	61 ₉
Dni dešt. Regtg.	7	9	13	16	7	17	25	21	14	13	5	17	19	14	16

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den mēsic Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Vandas)	Tomice Tomice (Šepelav)	Tomkova Tomkova (Holub)	Trčádorf Trčádorf (Friedrich)	Trčebotow Trčebotow (de Paul)	Turnau Turnau (Pelkovský)	Tynischt Tynisté (Egelmayr)	Unhošt Unhošt (Musaich)	Weissbach Weissbach (Kintzl)	Weisswasser Bálá (Peřina)	Welhartice Velhartice (Selver)	Wenzelsdorf Václavov (Ruff)	Wildenschwert Ústí n. O. (Novák)	Wilhelmshöhe Wilhelmshöhe (Jäckel)	Winterberg Vimperk (Nemeček)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	12 ₈	8 ₀	32 ₄	5 ₅	7 ₃	—	11 ₀	—	4 ₇	0 ₇	—	14 ₀	—	8 ₀
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—
4	—	2 ₉	—	6 ₄	1 ₀	5 ₁	6 ₇	1 ₅	3 ₃	—	—	5 ₆ ::	4 ₉	6 ₅	1 ₅
5	—	10 ₀	20 ₀	8 ₆	16 ₆	13 ₃	9 ₁	20 ₂	17 ₀	14 ₃	—	26 ₄	11 ₅	—	13 ₅
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	4 ₈	—	15 ₇	—
7	—	—	1 ₀	—	—	1 ₃	—	1 ₀	—	2 ₇	12 ₀	1 ₉	—	—	0 ₂ ::
8	—	0 ₄	—	1 ₅	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	4 ₉	—	1 ₃
9	—	9 ₂	7 ₀	0 ₉	5 ₅	5 ₇	9 ₄	3 ₅	7 ₀	4 ₇	26 ₄	5 ₀	9 ₂	—	2 ₈
10	—	17 ₅	25 ₀	1 ₄	25 ₅	14 ₂	15 ₁	21 ₁	13 ₃ ::	17 ₃	—	19 ₅	16 ₁	5 ₄	22 ₂
11	—	0 ₂	—	6 ₈	1 ₀	0 ₃	0 ₉	4 ₃	—	1 ₁	7 ₇	4 ₈	2 ₅	—	6 ₇
12	—	2 ₄	—	1 ₄	1 ₀	5 ₆	1 ₈	0 ₇	—	2 ₇	7 ₀	3 ₆	0 ₉	—	—
13	—	—	—	4 ₆ ::	—	1 ₃	1 ₁	0 ₆	11 ₆	0 ₅	—	0 ₅	3 ₅	20 ₄	1 ₀
14	—	—	—	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	13 ₀ ::	—	0 ₄	—
15	—	2 ₇	8 ₀	9 ₈	6 ₆	8 ₄	7 ₄	7 ₃	18 ₃	9 ₉	6 ₄ ::	1 ₄	8 ₁	22 ₀	—
16	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	6 ₉	—	—	—	—	—	0 ₈
17	—	—	0 ₅	—	0 ₁	3 ₄	—	—	1 ₁	1 ₇	0 ₂	—	0 ₆	12 ₅	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₂	1 ₈	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	6 ₆	—	—	—	—	5 ₂	—
20	—	—	—	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	0 ₂ ::
21	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₈	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₆ ::	1 ₂	—	—	0 ₂	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ ::	—	—	0 ₂	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	0 ₅	0 ₃	—	—	—	8 ₄	—
29	—	—	—	1 ₄	—	2 ₁	—	—	—	2 ₄	—	—	0 ₈	—	—
30	—	—	—	—	1 ₀	0 ₃	—	0 ₃	12 ₆	1 ₁	—	1 ₀	2 ₁	—	—
31	—	—	1 ₅	0 ₉	1 ₀	7 ₆	9 ₀	1 ₂	14 ₅	4 ₃	—	—	3 ₂	31 ₂	—
Součet Summa	—	58 ₁	71 ₀	78 ₅	66 ₀	78 ₇	59 ₉	72 ₈	117 ₃	70 ₆	60 ₆	87 ₅	84 ₃	130 ₇	58 ₀
Dni dešť. Regtg.	—	9	8	15	12	17	9	13	13	20	8	12	19	12	11
Měsíc Monat	Střem Střemy (Marek)	Střteř Střtež (Stoupa)	Strojedic Strojedice (Kašperek)	Stupčice Stupčice (Schreter)	Swarow Svárov (Petráň)	Světla Světla (Seldner)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Helreich)	Tachlowice Tachlowice (Molitor)	Tannenberk b. B. Tannenberk u Bl. (Eiben)	Trubijov Trubijov (Vlček)	Tůrnitz Trmice (Joss)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Včelákov Včelákov (Fiseler)	Weipert Věprty (Lorenz)	Welleschin Velešín (Vareyn)
Součet Summa	62 ₆	69 ₀	46 ₂	4 ₃ ?	43 ₇	49 ₆	53 ₆	65 ₄	106 ₃	92 ₂	40 ₃	74 ₉	54 ₇	93 ₈	49 ₈
Dni dešť. Regtg.	13	12	7	4	6	10	6	9	21	17	9	11	12	17	8

Deštoměrná zpráva za měsíc říjen 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat Oktober 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třebon (Karták)	Wlaschim Vlašim (Gabriel)	Wobrubec Obrubce (Hoke)	Wojetin Vojetin (Slovík)	Wordan Vordan (Porsch)	Worlik Vorlik (Kobes)	Wostředek Vostředek (Chrost)	Wráž Vráž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zhoř u Č. Janovic (Janůvek)	Zirnan Dřiten (Schubert)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwickau Cvikov (Villens)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořec)	Ždírec b. Chot. Ždírec u Chot. (Pacholík)	Žilina Žilina (Valta)
1	12 ₃ !	7 ₀	6 ₉ !	—	5 ₀	6 ₅	11 ₉	5 ₆	—	—	3 ₄ !	—	10 ₈	16 ₂	6 ₇ !
2	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	1 ₀	2 ₉	1 ₉	3 ₄	4 ₈	1 ₄	2 ₅	1 ₆	0 ₆	1 ₉	—	3 ₄	—	2 ₆
4	11 ₂	13 ₀	10 ₂	17 ₆	3 ₅	18 ₅	18 ₂	20 ₀	1 ₈	16 ₀	24 ₁	17 ₄	19 ₄	7 ₄	23 ₃
5	—	0 ₁	—	0 ₃	—	—	—	1 ₁	0 ₅	—	0 ₃	0 ₄	3 ₅	—	0 ₈
6	—	0 ₁	1 ₅	1 ₃	—	0 ₃	—	—	0 ₇	—	—	—	0 ₈	—	1 ₅
7	3 ₈	1 ₈	—	—	1 ₁	0 ₁ *	—	1 ₁ :	—	3 ₀	—	—	—	1 ₆ :	—
8	8 ₂ :	12 ₀	3 ₅	1 ₉	0 ₅	8 ₂ :	16 ₈	10 ₅ :	5 ₀	17 ₃ *	3 ₃	2 ₅	6 ₁	8 ₇	5 ₆
9	22 ₃ :	17 ₀	14 ₁	13 ₈	9 ₈	24 ₀	21 ₉	22 ₆ :	23 ₄	24 ₁ :	17 ₅	9 ₅	24 ₂ :	20 ₀	23 ₂
10	—	3 ₅	0 ₉	1 ₆	—	—	—	0 ₄	1 ₀	—	2 ₀	4 ₃	0 ₄	2 ₃	0 ₈
11	—	—	1 ₉	1 ₂	3 ₅	—	2 ₇	—	2 ₁	—	0 ₃	2 ₄	1 ₂	0 ₉	1 ₅
12	—	1 ₂	—	0 ₆	1 ₁	—	—	0 ₂	0 ₇	—	0 ₁	—	—	2 ₃	0 ₄
13	4 ₂	1 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	0 ₅	7 ₁	11 ₉	7 ₂	2 ₃	9 ₅	1 ₈	3 ₉	3 ₂	6 ₆	9 ₄	5 ₅	3 ₂	8 ₅
15	3 ₁	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	0 ₃	—	—
16	—	0 ₂	—	0 ₃	—	—	0 ₃	—	0 ₁	—	0 ₂	3 ₈	0 ₂	1 ₃	—
17	—	—	—	1 ₄	1 ₇	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	1 ₃	—
18	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—
20	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	0 ₃ *	0 ₆	—	—	—	—	—	—	2 ₃ *	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	0 ₆	2 ₂	1 ₆	1 ₁	—	—	—	—	—	0 ₃	3 ₆	—	—	—
29	0 ₃	0 ₄	—	1 ₇	0 ₃	—	—	—	1 ₀	—	0 ₇	—	—	1 ₀	—
30	—	—	1 ₅	—	0 ₅	—	0 ₅	—	—	—	0 ₂	2 ₅	—	—	—
31	—	0 ₆	2 ₉	1 ₅	3 ₅	—	—	0 ₈	1 ₅	—	1 ₉	13 ₁	—	2 ₉	0 ₅
Součet Summa	66 ₃	61 ₁	56 ₆	58 ₉	42 ₈	64 ₇	83 ₂	67 ₂	43 ₅	64 ₂	63 ₃	71 ₄	75 ₈	69 ₁	77 ₄
Den dešt. Regtg.	9	18	12	16	15	8	9	12	15	6	17	13	12	13	12
Měsíc Monat	Weltrus Veltrusy (Melig)	Werscheditz Vernšice (Eckert-Hetzel)	Westec Vestec (Koněcký)	Wildstein Vilstein (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Tásk)	Wysoká Vysoká (Syka)	Závěšín Závěšín (Prexl)	Zbislawec Zbyslawec (Manlík)	Zderadín Zderadiny (Honolka)	Zelč Zelč (Krepinský)	Zeměch Zeměchy (Čejka)	Zinnwald Cinwald (Tandler)	Zwolenowes Zvolnovos (Šporl)	Žádkau Gr. Žádkov V. (Knoře)	Životice Živovice (Skála)
Součet Summa	65 ₁	49 ₄	64 ₅	76 ₆	96 ₀	45 ₆	49 ₅	75 ₆	59 ₄	62 ₇	47 ₁	—	59 ₃	72 ₉	59 ₁
Den dešt. Regtg.	12	8	15	12	12	11	12	12	10	7	11	—	7	3?	11

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den mēsic Monatstag	Alberitz Malměřice (Kletsl)	Althütten Staré Huti (Guther)	Aupa-Klein Onpa Malá (Hoch)	Aussergefil Kvilda (Králik)	Bärenwalde Bärenwald (Fusker)	Beneschau Benešov (Kuka)	Bezno Bezno (Svejcar)	Binsdorf Binsdorf (Stein)	Bistrau Bistré (Kryšpin)	Blatna Blatná (Bastát)	Bösig Bezdez (Fechner)	Borau Borová (Kohr)	Braunau Broumov (Ovrticka)	Brennporičen Porčí Spál. (Prokšpek)	Buchers Buchorí (Eischbeck)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	0 ₁	0 ₂	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—
3	0 ₂	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—
4	5 ₂	13 ₈ *	0 ₈ *	4 ₅ *	6 ₁	16 ₈	3 ₆	3 ₂	9 ₁	23 ₁ ::	7 ₆	16 ₅	3 ₈	18 ₉	14 ₅ *
5	—	0 ₇ ::	2 ₅ *	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	0 ₅ *	—	10 ₀ *
6	—	—	1 ₆ *	—	—	0 ₂ *	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—
7	—	—	3 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	1 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	0 ₃	0 ₈ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	0 ₁	1 ₉ ::	4 ₃ *	3 ₇ ::	13 ₉ *	0 ₂	—	2 ₂	—	0 ₅	0 ₂ *	—	1 ₃	—	0 ₅
19	2 ₅	0 ₄	12 ₄ ::	12 ₅ ::	11 ₉	1 ₆	1 ₅	0 ₂	2 ₄ *	1 ₉	3 ₄	5 ₀	3 ₂	2 ₇	0 ₈
20	1 ₀	1 ₇ ::	16 ₇ ::	15 ₁	9 ₃ ::	1 ₂	0 ₇	1 ₄	8 ₁	—	1 ₈	2 ₀	6 ₁	—	—
21	1 ₈ ::	3 ₆ *	8 ₂ *	2 ₁ *	2 ₄ ::	3 ₇ *	1 ₂	9 ₂ *	—	1 ₂ *	6 ₂ *	3 ₅ *	9 ₅ ::	2 ₉	2 ₀
22	3 ₃ ::	2 ₈ ::	4 ₃	16 ₅	3 ₀ *	3 ₀ *	3 ₆ *	3 ₅	2 ₂ *	1 ₅ ::	5 ₈ *	3 ₀ *	2 ₈ ::	2 ₁	1 ₃
23	0 ₅	—	—	7 ₁ ::	2 ₅	2 ₂	3 ₆	7 ₉	3 ₁	1 ₇	3 ₁ ::	1 ₅	1 ₃ ::	3 ₇	—
24	0 ₄	0 ₂	6 ₄	18 ₂	0 ₉	—	—	—	3 ₂	—	—	1 ₅	0 ₁	—	—
25	0 ₁	—	4 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂	—	1 ₅
26	—	—	2 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	0 ₁	0 ₃	—	1 ₅ *	1 ₄ *	—	—	—	—	—	8 ₆	—	—	—	3 ₀ *
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	15 ₃	25 ₉	69 ₈	82 ₄	52 ₂	29 ₀	14 ₂	27 ₆	28 ₁	29 ₉	36 ₁	33 ₀	30 ₅	30 ₃	33 ₆
Dni dešt. Regtg.	12	11	15	10	11	9	6	7	6	6	8	7	15	5	8
Měsíc Monat	Adolfgrün Adolfgrün (Walter)	Aicha B. Dub Český (Schaller)	Amonsgrün Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rybnovský)	Biela Bělá (Bernatky)	Bilichow Bilichov (Koldinský)	Bistric a. d. A. Bistric n. Ú. (Holl)	Bitow Bítov (Kocholaty)	Bohnan Banín (Procházka)	Bohouskovic Bohouskovic (Hauber)	Brandeis a. d. E. Brandýs n. L. (Zalabák)	Branna Branná (Makovský)	Branžow Branžov (Blen)	Břeskowice Břeskovice (Novotný)	Břewnow Břevnov (Kutzer)
Součet Summa	24 ₈	48 ₂	22 ₉	18 ₂	33 ₁	23 ₉	24 ₂	26 ₅	8 ₄	21 ₁	20 ₈	75 ₅	33 ₆	25 ₆	23 ₇
Dni dešt. Regtg.	15	11	10	6	9	8	7	7	1?	3	8	11	7	5	5

(I Znamená tu bouřku.) (I Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

11

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den mēsic Monatstag	Buchwald Bučina (Železný)	Chotzen Chocen (Endryš)	Chotěboř Chotěboř (Ryba)	Christianberg Křišťanov (Ruf)	Christianburg Křišťanburk (Ozech)	Chrudin Chrudin (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kutnan)	Čejkov Čejkov (Bohatce)	Černa Běhm. Černa Česká (Malý)	Černovic Černovice (Házka)	Čistá Čistá (Mádek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobřan Dobřany (Obat)	Dobříkov Dobříkov (Hausser)	Dobruška Dobruška (Fieser)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	16 ₀	—	—	—
3	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	18 ₈	—	—	—	—	—
4	11 ₅ *	6 ₀	19 ₄ *	15 ₂ *	6 ₉	12 ₂ *	15 ₀	15 ₀ ∴	10 ₇	6 ₈ *	4 ₂ *	—	11 ₉	15 ₅	11 ₀
5	0 ₄ *	—	1 ₆ ∴	2 ₈ *	—	0 ₃ ∴	—	1 ₃ *	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—
6	9 ₀ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—
18	10 ₅	—	0 ₅	—	—	1 ₁	—	—	0 ₆	2 ₈ ∴	3 ₄	3 ₉	—	—	0 ₄
19	15 ₀	5 ₄	5 ₄	—	7 ₃	3 ₅	0 ₈	—	7 ₂	3 ₅ ∴	7 ₅	2 ₃ *	—	4 ₃	4 ₈
20	2 ₅ *	2 ₇	0 ₈	0 ₄	0 ₈	1 ₂	4 ₅	—	5 ₄	—	5 ₄ ∴	—	17 ₀	1 ₀	2 ₀
21	7 ₄ *	0 ₉	8 ₂	—	5 ₄ *	1 ₈	1 ₃	—	1 ₀	9 ₀ *	3 ₁ *	—	6 ₆ *	—	0 ₁ *
22	10 ₃ ∴	1 ₇ *	2 ₃ *	1 ₆	4 ₇ *	2 ₀ ∴	0 ₄	0 ₉ *	4 ₂ *	—	6 ₃ ∴	—	—	7 ₇ *	5 ₁ *
23	14 ₆ ∴	6 ₀	1 ₂	—	5 ₇	1 ₀	1 ₆	0 ₂ ∴	2 ₈ *	8 ₂ *	5 ₇	—	—	0 ₅	1 ₅
24	7 ₅ ∴	0 ₁	—	—	—	0 ₂	2 ₃	0 ₄	2 ₂	—	2 ₄	—	10 ₅	0 ₇	0 ₅
25	2 ₅	—	0 ₇	—	—	0 ₅	—	—	3 ₈	—	2 ₇	—	—	0 ₇	0 ₅
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	2 ₀ *	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	1 ₀ *	—	—	—	—	0 ₁	0 ₆	0 ₂	—	3 ₆	0 ₁ ∴	—	—	1 ₃	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	94 ₂	23 ₄	40 ₁	20 ₀	30 ₇	24 ₃	26 ₅	18 ₀	37 ₇	52 ₇	41 ₅	22 ₂	46 ₀	31 ₇	25 ₉
Dni dešt. Regtg.	13	7	9	4	6	13	8	6	9	7	13	3	4	8	9
Měsíc Monat	Bříšťan Bříšťany (Procházka)	Břík Bříkly (Zechner)	Brinnl Dobrá Voda (Raab)	Buč Buc (Nedobitz)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Buštěhrad Buštěhrad (Rossm)	Bzí Bzí (Bund)	Chlomek Chlomek (Javůrek)	Chotěborek Chotěborky (Mikš)	Chrbina Chrbina (Schimpke)	Chrstenic Chrstenice (Herschowaký)	Černic-Gr. Černice V. (Hahnel)	Černilov Černilov (Čížinský)	Čestín Čestín (Seid)	Čimelic Čimelice (Přáda)
Součet Summa	28 ₂	33 ₂	30 ₂	21 ₃	37 ₁	19 ₁	26 ₅	13 ₆	28 ₈	19 ₇	17 ₃	12 ₇	24 ₇	11 ₄	13 ₅
Dni dešt. Regtg.	7	8	5	6	4	7	6	4	9	6	4	5	7	6	6

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den měsíc Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einsiedel Mníšek (Kláštern)	Eisenberg Eisenberk (Spindler)	Espenthor Espenthor (Merker)	Falkenau Falknov (Dobruška)	Friedrichsthal Bedřichov (Kláštern)	Fuchsberg Fuchsberk (Kalkant)	Fünfhunden Pětipsy (Hodek)	Grasslitz Kraslice (Rosen)	Habr Habr (Hainbeck)	Hartenberg Hartenberk (Licha)	Heidedörfel Heidedörfel (Pyhann)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Hainbeck)	Hirschberg Doksy (Ples)	Hlawic Hlavice (Srb)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	0 ₃	—
3	—	—	—	—	1 ₃ ...	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—
4	3 ₁ *	4 ₃	—	3 ₀	0 ₅ ...	0 ₅ *	6 ₉ *	2 ₆	—	10 ₄ ...	2 ₅ ...	5 ₂	2 ₁ ...	4 ₇	8 ₇
5	—	0 ₆ ...	—	0 ₁ *	—	1 ₅ *	—	—	—	0 ₁ ...	—	—	0 ₁ *	0 ₁	2 ₀
6	—	—	—	—	—	1 ₉ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	0 ₈	—	—	—	—	6 ₀ *	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	1 ₂	—	—	2 ₅	22 ₂ *	—	—	2 ₀	—	1 ₀	—	1 ₇	0 ₄	2 ₃
19	5 ₆	9 ₇ ...	15 ₅	5 ₅	3 ₆	29 ₂ ...	—	2 ₇	11 ₉	3 ₄	3 ₀	5 ₇	8 ₀	2 ₀	5 ₁
20	3 ₅	1 ₆	6 ₀	3 ₂	6 ₁	—	—	—	—	0 ₁	7 ₉	3 ₂	2 ₃	3 ₇	4 ₈
21	4 ₀ ...	5 ₃	—	3 ₁ ...	5 ₁	28 ₅ *	—	3 ₆	2 ₀	6 ₆	6 ₁	—	6 ₅ ...	2 ₉	4 ₅
22	10 ₄ ...	4 ₈	—	5 ₀ *	2 ₃ ...	6 ₅ *	—	5 ₂ ...	12 ₆ ...	4 ₁ *	3 ₈	8 ₁	6 ₉ ...	4 ₉	5 ₈
23	3 ₆	2 ₄ ...	15 ₈ ...	4 ₀ *	7 ₉	30 ₇	—	1 ₀	12 ₃	1 ₅ ...	8 ₅	—	12 ₈ ...	2 ₆	6 ₁
24	0 ₃	0 ₄	—	—	0 ₂	45 ₁	—	—	5 ₀	—	0 ₁	—	0 ₄	—	1 ₅
25	—	—	—	0 ₆	—	0 ₇	2 ₅	—	—	—	—	—	0 ₆	—	5 ₅
26	—	—	—	—	—	—	3 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	0 ₉	0 ₇	—	—	—	3 ₇ *	—	—	0 ₅	—	0 ₄	—	—	—	3 ₉
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	31 ₉	32 ₄	37 ₃	24 ₅	29 ₅	170 ₅	18 ₄	15 ₁	46 ₃	26 ₇	33 ₃	22 ₀	41 ₄	21 ₆	50 ₂
Den dešť. Regtg.	9	12	3	8	9	11	4	5	7	9	9	4	10	9	11

Měsíc Monat	Dobruška Dobruška (Liebich)	Dobruška-Gross Dobruška V. (Placht)	Dobruška Dobruška (Kalabaz)	Dobruška Dobruška (Edelbauer)	Dobruška Dobruška (Reimer)	Eger Eger (Stainhausen)	Eisenstein Eisenstein (Hormann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbozy (Trexler)	Gläsing Jesch (Leyder)	Glätschhäuser Glätsch (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Görsbach (Pietzsch)	Götschau Kocov (Rázička)
Součet Summa	17 ₄	17 ₀	20 ₅	41 ₂	20 ₉	21 ₁	63 ₅	35 ₄	45 ₉	76 ₈	28 ₅	23 ₉	22 ₀	50 ₃	18 ₈
Den dešť. Regtg.	6	3	4	12	5	10	8	10	9	13	8	6	5	9	6

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den měsíce Monatstag	Hlavní Kostel. Hlavní Kostel. (Molzer)	Hlinsko Hlinsko (Rozvoda)	Hochwald Hochwald (Schulz)	Hohenelbe Vrchlabí (Kubrycht)	Hohenfurt Brod Vyšší (Easlen)	Horázdovice Horázdovice (Krause)	Hořín Hořín (Kubát)	Hracholusk Hracholusk (Štěpánek)	Hurkenthal Hůrka (Blaschek)	Inselthal Inselthal (Nickerl)	Jahodow Jahodow (Chlumecký)	Jičín Jičín (Váňaus)	Jizbic Jizbic (Měchdlo)	Jungbunzlau Boleslav Ml. (Šamal)	Kácov Kácov (Procházka)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	0 ₃ ∴	—	3 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—
4	8 ₂	2 ₆	—	3 ₄	15 ₀ ∴	29 ₆ ∴	10 ₃	11 ₂ ∴	10 ₀ ∴	9 ₁ ∴	6 ₃	5 ₂	18 ₃ ∴	4 ₆	8 ₆
5	—	3 ₃	8 ₆ ∴	—	0 ₁ ∴	0 ₃ ∴	—	—	—	3 ₀	—	—	—	—	0 ₂
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₁	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₆	—
17	—	—	—	—	—	2 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	0 ₂	5 ₁	7 ₆	5 ₇ ∴	—	—	1 ₀	—	10 ₀ ∴	2 ₆	1 ₁ ∴	—	2 ₀	—	1 ₀
19	1 ₆	11 ₇	9 ₄ ∴	14 ₁ ∴	2 ₁	5 ₃	0 ₃	1 ₆ ∴	19 ₀ ∴	13 ₀	3 ₄ ∴	5 ₃	2 ₀	—	2 ₀
20	0 ₄	9 ₆	6 ₆	18 ₆	0 ₈	—	2 ₀	0 ₃ ∴	21 ₀	12 ₀	11 ₆	4 ₆	1 ₇	—	8 ₀
21	0 ₈	—	6 ₇ ∴	3 ₆	0 ₉ ∴	—	3 ₅	1 ₇ ∴	5 ₀ ∴	8 ₃ ∴	0 ₈	1 ₈	—	—	2 ₇
22	3 ₀	5 ₀	7 ₄ ∴	5 ₃	4 ₇ ∴	0 ₃	—	4 ₃ ∴	4 ₀	10 ₉	11 ₉	4 ₀ ∴	7 ₂	8 ₅ ∴	4 ₈
23	1 ₅	2 ₆	7 ₆ ∴	14 ₆ ∴	0 ₇ ∴	—	—	1 ₂ ∴	4 ₀	6 ₄	—	5 ₆ ∴	2 ₇	—	4 ₀
24	—	3 ₅	—	16 ₂	3 ₂	—	—	—	17 ₀	—	1 ₆	—	—	—	0 ₁
25	—	4 ₈	—	21 ₁	—	—	—	—	4 ₅	4 ₃	0 ₄	—	—	—	—
26	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
29	—	—	13 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	1 ₇ ∴	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	15 ₇	48 ₂	67 ₅	103 ₀	27 ₈	37 ₇	20 ₅	20 ₃	95 ₅	71 ₈	37 ₁	27 ₀	33 ₉	19 ₈	31 ₅
Dni dešt. Regtg.	7	9	8	10	9	5	7	6	10	12	8	6	6	4	10
Měsíc Monat	Grafengrün Grafengrün (Ploek)	Gratzen Nové Hradý (Newisch)	Grossbürglitz Věštov (Mátek)	Grottau Irádek (Molaupt)	Grulich Králky (Holub)	Hanichen Hanichen (Neuwinger)	Harabaska Harabaska (Schnelder)	Hauska Houska (Hofy)	Hernstretsch Hřensko (Javoschken)	Hochchlumec Chlumec Vys. (Šušek)	Hochgarth Hochgarth (Bormann)	Hořelice Hořelice (Bubeníček)	Hořetowes Hořetowes (Kozák)	Horka Gr. Horký V. (Pavlitě)	Hostiwe Hostiwe (Štráček)
Součet Summa	24 ₀	11 ₅	32 ₂	33 ₅	50 ₁	92 ₆	24 ₀	15 ₆	41 ₆	30 ₀	21 ₅	37 ₈	19 ₅	18 ₇	21 ₀
Dni dešt. Regtg.	9	4	6	10	8	10	11	5	8	22	10	5	6	6	7

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den měsíc Monatstag	Kalich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Hutě (Schurpfeld)	Kaltenberg Kaltenberk (Charvát)	Kamaik a. d. M. Kamýk n. V. (Kotinek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Sv. Karlstein u Sv. (Schimanek)	Klattau Klatovy (Něšpor)	Königswart Kinžwart (Staronscheck)	Kohoutow Kohoutov (Albrecht)	Kolín Kolín (Pottáček)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Drsek)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Procházka)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	—	5 ₀	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—
4	4 ₁ •	14 ₄ •	6 ₃	—	7 ₆	—	9 ₄ •••	16 ₀	2 ₈	7 ₄ ••	10 ₉	8 ₁	12 ₃ •••	4 ₉	—
5	3 ₆ •	—	—	—	—	—	3 ₄ ••	1 ₂	0 ₅ ••	—	0 ₃	0 ₃ •	7 ₅ •••	—	—
6	0 ₁ •	—	—	—	—	—	0 ₇ •••	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	0 ₅ ••	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	10 ₀ •	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	5 ₀	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—
17	0 ₄	—	—	—	—	—	1 ₃	—	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₆
18	6 ₂	—	—	—	0 ₃	—	0 ₇	—	0 ₇	2 ₀	0 ₆	4 ₂	—	—	3 ₅
19	8 ₄	12 ₅ ••	8 ₂ ••	—	10 ₀	—	10 ₂ ••	1 ₀	4 ₁	1 ₁	5 ₉	15 ₆	—	0 ₁	4 ₈
20	0 ₅	7 ₂ ••	26 ₇ ••	—	—	—	4 ₂ •••	—	0 ₄	1 ₃ ••	1 ₄	8 ₀	—	10 ₀	1 ₈
21	0 ₁ ••	2 ₆ ••	2 ₅ ••	—	8 ₀	—	2 ₇ ••	2 ₅ •	3 ₅ ••	—	3 ₀	7 ₇ ••	—	3 ₈	5 ₃
22	6 ₅ ••	10 ₇ ••	18 ₉ ••	—	3 ₀	—	7 ₀ ••	2 ₁	3 ₄ ••	4 ₆ •	1 ₄	9 ₅ ••	4 ₀ •	4 ₂	7 ₂ ••
23	9 ₂ ••	—	—	—	—	—	6 ₈	0 ₃	2 ₃ ••	3 ₄	2 ₁	9 ₂ ••	—	3 ₈	4 ₃
24	0 ₉	0 ₈	22 ₆	—	4 ₀	—	2 ₁	—	0 ₁	—	—	2 ₆	—	1 ₅	—
25	—	—	17 ₄	—	1 ₀	—	0 ₂	—	—	—	1 ₀	1 ₄	—	—	—
26	—	—	—	5 ₀	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
29	1 ₀ •	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	2 ₁	0 ₂
30	—	—	—	—	—	—	0 ₂	0 ₂	0 ₂	—	—	0 ₁	—	—	0 ₁
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	41 ₀	48 ₃	102 ₆	25 ₀ ?	34 ₃	—	52 ₆	23 ₆	18 ₃	19 ₈	26 ₈	67 ₀	23 ₈	30 ₇	27 ₈
Oni dešť. Regtg.	12	6	7	4?	8	—	20	8	11	6	10	12	3	10	9
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahoně)	Hradischt Hradistě (Pleker)	Hubenow Hubenow (Pěkný)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jeně Jenč (Haaker)	Ješín Ješín (Dorfl)	Johann St. Sv. Jan Nep. (Saubert)	Johnsdorf Janovice (Knittely)	Kaaden Kadán (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Sagl)	Kbel Kbely (Doucha)	Kleinbucken Bukovina M. (Bschler)	Klenau Klenová (Schmidt)	Kopce V Kopcích (Bohadinský)
Součet Summa	33 ₃	22 ₃	27 ₆	27 ₉	23 ₈	17 ₅	16 ₄	30 ₅	64 ₁	19 ₂	45 ₁	55 ₀ ?	31 ₀	32 ₇	37 ₈
Oni dešť. Regtg.	3	7	8	7	8	9	5	16	16	13	6	6	9	4	14

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hofmann)	Landstein Landstýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Kardsek)	Laudeň Londeň (Strejek)	Laun Louny (Kurz)	Leitomyšl Litomyšl (Vajrauch)	Liběčice Liběčice (Pulák)	Lichtenau Lichkov (Sperling)	Lis Láz (Gillern)	Lobosic Lovosice (Hanemann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (Tul)	Mies Střibro (Tobiaszky)	Milčín Milčín (Tschler)	Moldautin Vitavotýn (Sakr)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	0 ₃	0 ₂	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₃	0 ₂
4	14 ₀	3 ₁	10 ₀	5 ₅	3 ₉	10 ₈	50 ₃	—	6 ₀	5 ₂	6 ₀	5 ₄	9 ₉	18 ₈	14 ₃
5	—	2 ₆	—	—	—	0 ₄	2 ₅	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₈	—	—
8	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	3 ₄	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	0 ₃	—
18	—	—	9 ₀	—	—	—	—	—	2 ₄	—	0 ₅	0 ₃	—	0 ₅	—
19	—	2 ₃	2 ₃	1 ₃	1 ₀	6 ₈	—	8 ₀	1 ₃	1 ₄	1 ₇	4 ₄	4 ₁	0 ₈	1 ₇
20	—	0 ₂	—	—	—	2 ₁	—	0 ₆	0 ₁	—	0 ₈	2 ₆	—	1 ₂	—
21	—	—	5 ₀	3 ₀	3 ₁	—	0 ₄	—	—	—	3 ₅	2 ₂	1 ₇	4 ₇	—
22	—	7 ₀	2 ₅	—	2 ₁	5 ₆	—	5 ₄	3 ₀	4 ₇	2 ₄	2 ₂	3 ₈	—	2 ₁
23	—	—	7 ₁	—	1 ₆	1 ₇	—	—	0 ₅	2 ₄	4 ₇	3 ₅	—	0 ₉	2 ₁
24	—	—	—	—	—	0 ₅	—	9 ₂	0 ₃	—	3 ₁	0 ₅	—	3 ₅	—
25	—	—	0 ₉	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	0 ₁	—	1 ₄	—
26	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—
27	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—
30	0 ₈	3 ₇	0 ₄	3 ₁	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	0 ₃	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	14 ₈	18 ₈	41 ₄	12 ₉	11 ₇	28 ₀	53 ₄	23 ₂	16 ₇	14 ₁	22 ₇	25 ₂	21 ₆	33 ₅	21 ₆
Dni dešt. Regtg.	2?	7	12	4	5	8	4	4	10	5	8	9	6	14	6
Měsíc Monat	Kostelec-A. O. Kostelec n. O. (Spiegel)	Kosten Kostov (Beer)	Křič Křič (Popelka)	Kronprorčen Korunní Poříč (Daneš)	Kunas Kunov (Novotný)	Kupferberg Měděnc (Plák)	Kuteslawic Chudoslavice (Beran)	Květow Květov (Jiskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Friedl)	Laubendorf Límberk (Jantech)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Zláček)	Libochowic Libochovice (Hrbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Dusplwa)	Lidic Lidice (Zlka)	Liehwert T. Libverda u D. (Liedl)
Součet Summa	31 ₉	34 ₆	17 ₁	23 ₆	36 ₆	22 ₄	22 ₅	26 ₂	34 ₇	18 ₇	28 ₅	16 ₀	53 ₉	19 ₂	23 ₄
Dni dešt. Regtg.	5	7	5	5	9	14	3?	7	6	10	5	3	8	4	6

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den měsíce Monatstag	Náves Naves (Mašek)	Nekmír Nekmír (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Stopka)	Neuhaus Hradec Jindr. (Schöbl)	Neuhäusel Nové Domy (Nestler)	Neuhofb. Běch. Nový Dvůr (Něsler)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kluch)	Neuwelt Nový Svět (Jeně)	Neuwiese Neuwiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Bohm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacow Pacow (Novák)	Pardubice Pardubice (Sova)	Petrovice Petrovice (Barth)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	—	—	0 ₅ *	1 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃
3	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	0 ₁
4	12 ₄ ::	—	18 ₇	22 ₁ ::	1 ₃	8 ₁	5 ₆	—	—	5 ₀	7 ₉	27 ₁ ::	13 ₂ ::	13 ₅	19 ₁
5	—	—	—	2 ₉ ::	—	—	0 ₁ *	11 ₈ *	5 ₂ *	0 ₁ *	3 ₅ *	6 ₉ *	5 ₆ ::	0 ₁	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	0 ₂ *	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—
8	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—	—	—	0 ₃ *
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆ *	—	—	2 ₉	—	—	—
18	5 ₅	—	0 ₇	—	—	3 ₇	—	1 ₀	5 ₃ *	3 ₂ ::	5 ₀	6 ₁	—	1 ₃	0 ₄
19	—	—	2 ₃	0 ₉	—	—	3 ₂	14 ₅	3 ₂ ::	7 ₀	6 ₀	3 ₁	5 ₃	4 ₂	1 ₄
20	—	—	—	0 ₆	2 ₅ *	—	—	7 ₅ *	33 ₂ ::	16 ₅	2 ₀	10 ₉ ::	3 ₄	1 ₀	1 ₀
21	2 ₃	—	1 ₄ ::	1 ₄ ::	4 ₀	5 ₄	—	8 ₉ ::	3 ₉ *	8 ₂ *	7 ₉ *	3 ₆ ::	3 ₃ ::	0 ₇	0 ₄
22	—	—	1 ₆ ::	2 ₅ ::	3 ₂	1 ₃	3 ₆ *	3 ₄ *	8 ₇ *	10 ₁	15 ₅ *	12 ₈ ::	0 ₂ ::	3 ₀	2 ₆ *
23	—	—	1 ₅	2 ₄	—	—	—	—	8 ₂ ::	6 ₀	2 ₉ *	14 ₃ ::	7 ₂ ::	0 ₈	1 ₉
24	—	—	—	—	3 ₆	—	—	—	18 ₄	6 ₀	0 ₈	8 ₁	—	—	—
25	—	—	—	—	4 ₅	—	—	—	20 ₃	5 ₅	1 ₁	2 ₆	—	—	—
26	—	—	—	—	6 ₂	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—
27	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	3 ₁	—	—	—	—	—	12 ₃ ::	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	21 ₀	—	26 ₃	32 ₉	26 ₃	23 ₂	12 ₅	48 ₁	107 ₆	67 ₆	53 ₂	106 ₄	40 ₂	24 ₆	27 ₇
Dní dešt. Regtg.	4	—	7	7	9	6	4	7	11	10	14	13	8	8	11
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čada)	Machendorf Machendorf (May)	Mándryk Mendryka (Macek)	Marschendorf Maršov (Stelgerhof)	Marschgrafen Maškrov (Popp)	Maschau Mašov (Mikša)	Mústec Voj. Městec Voj. (Liebl)	Millan Milovy (Brosig)	Mileschan Milešov (Matoušek)	Mireschovic Mirešovice (Fischer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Šupek)	Moran-Ober Morava II. (Admet)	Mühlörzen Mileřsko (Schmelowský)	Nepomukh. Kleneč Nepomuku Kleneč (Vokurka)
Součet Summa	78 ₈	40 ₅	21 ₅	69 ₃	25 ₀	20 ₀	23 ₄	26 ₉	19 ₇	10 ₄	26 ₉	32 ₁	58 ₁	20 ₉	68 ₀
Dní dešt. Regtg.	15?	9	4	10	9	4	12	7	4	6	9	5	10	6	10

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den měsíce Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelhrimov (Mollenda)	Pilsen Plzeň (Olpera)	Pisek Fisek (Touner)	Plass Plasy (Holeček)	Ploschkowic Ploskovic (Palmsteln)	Poněščic Poněšice (Kroh)	Prag Praha (Stadníčka)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Žaak)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Sohnmann)	Rabenstein Rabstein (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Fahoua)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	16 ₀	15 ₂	19 ₂	8 ₂	4 ₀	13 ₀ ∴	6 ₈	—	2 ₅ ∴	9 ₈	19 ₈ ∴	2 ₅	11 ₅	5 ₁
5	0 ₂ ∴	0 ₈ ∴	—	0 ₉ ∴	—	—	1 ₄ ∴	—	—	—	—	1 ₈ ∴	—	—	0 ₉ ∴
6	0 ₃ ∴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	0 ₁ ∴	0 ₁ ∴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	7 ₅	—	—	—	—	0 ₅	—	—	1 ₅	—	—	3 ₈ ∴	—	0 ₁	0 ₅
19	9 ₃	2 ₅	4 ₀	2 ₀	1 ₁	3 ₂	1 ₅	1 ₇	12 ₀	2 ₇	2 ₄	21 ₀ ∴	3 ₄	2 ₇	4 ₁
20	3 ₈	3 ₃	0 ₃	0 ₂	0 ₃	1 ₀	—	—	6 ₇	—	—	13 ₀ ∴	0 ₅	—	2 ₅
21	7 ₀ ∴	—	0 ₉	1 ₄ ∴	1 ₁	3 ₈ ∴	1 ₃ ∴	4 ₁	—	—	4 ₆	3 ₄ ∴	1 ₄	3 ₁	9 ₄ ∴
22	7 ₀ ∴	6 ₂ ∴	2 ₉	1 ₃ ∴	0 ₄	3 ₉ ∴	0 ₈	1 ₂	—	4 ₉ ∴	2 ₈	16 ₈ ∴	—	1 ₅	8 ₀
23	7 ₅	—	0 ₁	0 ₇	0 ₈	2 ₈	2 ₀	1 ₁	—	—	1 ₄	10 ₀ ∴	5 ₆	0 ₃	3 ₁
24	0 ₂	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	25 ₀ ∴	0 ₅	—	0 ₅
25	—	2 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₄ ∴	—	—	0 ₇
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₅ ∴	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 ₀ ∴	—	0 ₁	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	43 ₁	31 ₅	23 ₃	26 ₁	11 ₉	19 ₀	20 ₀	14 ₉	20 ₂	10 ₁	21 ₀	128 ₅	14 ₃	19 ₃	34 ₉
Den dešt. Regtg.	10	6	7	10	6	7	6	5	3	3	5	12	7	7	10
Měsíc Monat	Neuhäusel Neuhäusel (Gafgo)	Neuhütte Neuhütte (Neumann)	Kenschloss b. Saaz Nový Hrad (Zirkel)	Nezdic Nezdice (Walmann)	Obišch Obišch (Arnošt)	Oeman Soběnov (Příboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Šima)	Ossegg Osek (Přízner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Padour)	Pelestrow Pelestrow (Rossiaw)	Philippsberg Filipov (Kalkaut)	Pickowic Býčkovice (Jebartke)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklic Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	27 ₆	63 ₅	9 ₂	21 ₀	21 ₆	29 ₉	25 ₆	27 ₁	23 ₅	29 ₉	26 ₆	9 ₈	14 ₁	29 ₅	31 ₂
Den dešt. Regtg.	6	16	5	2?	6	5	5	6	3	6	6	5	6	9	6

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den mēsic Monatstag	Reitzenhain Reitzenhain (Schmidt)	Richenburg Richenburg (Ziffer)	Röhrsdorf Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnic Rokytnice (Ezer)	Ronow Ronow (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožmberk (Reiter)	Rosic Rosice (Štaufny)	Rothenhaus Hrádek Červ. (Sachs)	Rudolsthal Rudolsthal (Krámský)	Rumburg Rumburg (Lenk)	Ruppau Roupov (Letz)	Salmthal Salmthal (Peter)	Schatiava Satava (Amort)	Schlosswald Schlosswald (Havsa)	Schneeberg Sněžník (Linhart)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	19 ₇ *	5 ₆	3 ₃	7 ₉	20 ₂ *	13 ₂	0 ₄	0 ₉	7 ₀	13 ₃	—	6 ₈ *	24 ₀ *	6 ₃
5	—	—	0 ₅	—	—	0 ₂	1 ₂	0 ₁	0 ₁ *	0 ₅	—	—	3 ₅ *	4 ₆ *	1 ₉
6	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₆	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	2 ₀	7 ₃	—	—	—	1 ₈	0 ₅	2 ₁	4 ₀	—	3 ₁	—	—	—
19	—	10 ₇	13 ₁	10 ₃ *	0 ₅	0 ₉	2 ₆	4 ₂	7 ₉ *	14 ₀	3 ₁	12 ₆	5 ₄	1 ₆	7 ₀
20	—	0 ₆	3 ₇	9 ₃	1 ₆	—	1 ₈	—	2 ₅	5 ₇	0 ₂	8 ₂	4 ₂	—	0 ₆
21	—	2 ₈	7 ₀ *	—	2 ₉	1 ₉ *	1 ₃	3 ₆	3 ₁ *	8 ₂ *	—	8 ₄ *	0 ₂ *	3 ₈ *	6 ₅ *
22	—	2 ₄	7 ₀ *	10 ₀ *	1 ₅	3 ₇ *	1 ₆	0 ₂ *	9 ₅ *	6 ₈ *	2 ₇	6 ₁ *	7 ₃ *	4 ₅ *	2 ₀
23	—	—	8 ₃ *	7 ₅ *	—	—	0 ₇	4 ₃ *	9 ₃ *	6 ₈ *	—	8 ₃ *	3 ₄	—	1 ₅
24	—	1 ₂	3 ₇	8 ₃	—	—	—	—	25 ₅	0 ₅	—	2 ₀ *	6 ₆	0 ₂ *	—
25	—	—	3 ₈	2 ₄	—	—	—	—	24 ₂	0 ₇	—	—	1 ₂	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	0 ₂	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	—	39 ₄	59 ₅	51 ₁	16 ₄	26 ₉	24 ₂	13 ₅	85 ₇	54 ₄	19 ₃	50 ₉	38 ₆	38 ₉	25 ₈
Dni dešt. Regtg.	—	7	10	7	5	5	8	7	13	11	4	8	9	7	7
Měsíc Monat	Police Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Přerov-Alte Přerov Starý (Misek)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psár Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Tauschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Svoboda)	Riesenhain Riesenhain (Vorreth)	Rothoujezd Újezd Červ. (Zienert)	Rothoujezd Újezd Červ. (Butta)	Rudolfi Jäg. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandan Žandov (Stolle)	Sattel Sedloňov (Bohulinský)	Schöninger Klet (Kruček)
Součet Summa	34 ₄	18 ₄	16 ₅	53 ₂	27 ₃	12 ₅	31 ₆	138 ₄	155 ₂	10 ₇	24 ₇	14 ₉	28 ₀	22 ₈	8 ₂
Dni dešt. Regtg.	7	4	5	16	8	5	8	10	10	7	6	6	7	9	4

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den mēsic Monatstag	Schwabín-Zbir. Svabín u Zbir. (Vanžky)	Schwarzbach Schwarzbach (Balling)	Sedl Sedlo (Rissel)	Skalic B. Skalice C. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofenschloss Sofenschloss (Roller)	Stěchovic Stěchovice (Paur)	Stefanshöhe Stěpánka (Votěček)	Storn Storn (Štěpě)	Stubenbach Prášíly (Lenk)	Subschitz Zubčice (Háček)	Světlá b. Rch. Světlá u Lib. (Sluka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domazlice (Weber)	Tepl Teplá (Witz)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	4 ₇ ∴	16 ₀ ∴	2 ₅	7 ₄	17 ₅ ∴	23 ₉ ∴	14 ₅	—	26 ₆ ∴	18 ₀ ∴	18 ₂ ∴	8 ₉ ∴	15 ₉	10 ₅ ∴	3 ₁ ∴
5	—	3 ₀ ∴	—	—	1 ₆ ∴	3 ₇ ∴	—	0 ₃	3 ₁ ∴	—	3 ₀ ∴	1 ₅ ∴	—	0 ₂ ∴	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₅ ∴	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂ ∴	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—
18	0 ₉	3 ₀	1 ₂	—	—	—	—	2 ₈	5 ₉	—	—	—	—	—	—
19	6 ₄	—	—	—	—	—	—	19 ₄ ∴	11 ₅ ∴	11 ₅	—	8 ₅ ∴	3 ₄	0 ₃	—
20	—	—	0 ₄	1 ₈	3 ₄	—	—	20 ₄ ∴	6 ₆	6 ₅	—	6 ₇	1 ₂	0 ₁	—
21	1 ₆ ∴	—	—	0 ₄	—	—	—	9 ₈ ∴	7 ₀ ∴	13 ₆	3 ₄ ∴	4 ₄ ∴	—	5 ₀	—
22	3 ₇ ∴	3 ₂ ∴	3 ₂ ∴	4 ₂ ∴	0 ₆ ∴	—	—	12 ₁ ∴	6 ₅ ∴	—	—	5 ₄ ∴	3 ₀ ∴	2 ₇	—
23	—	5 ₀ ∴	3 ₄ ∴	2 ₀	4 ₀	4 ₅ ∴	—	2 ₁ ∴	9 ₀ ∴	5 ₀ ∴	—	3 ₂ ∴	3 ₂ ∴	0 ₄	—
24	1 ₅	3 ₀	—	1 ₀	—	—	—	20 ₅	10 ₄	—	—	6 ₂ ∴	1 ₁	—	—
25	—	4 ₂	—	2 ₄	0 ₆	—	—	15 ₇	2 ₆	6 ₀	—	10 ₉	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	9 ₅	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 ₃	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	1 ₆ ∴	—	1 ₂	—	1 ₈	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	18 ₈	37 ₄	11 ₇	27 ₂	36 ₆	32 ₁	22 ₃	104 ₄	93 ₃	73 ₄	25 ₈	66 ₁	29 ₆	23 ₂	17 ₅
Dni dešť. Regtg.	6	7	6	10	7	3	5	11	13	8	4	11	7	8	6
Měsíc Monat	Schwarzthal Cernodol (Hausa)	Schweinitz Sviny Trhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Zámbek (Němeček)	Sichow Sichow (Kreil)	Siebingiebel Siebingiebel (Horik)	Siebingrunden Siebingrunden (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhann)	Sloupno Sloupno (Němec)	Smirice Smirice (Stupl)	Smolotel Smolotel (Fark)	Sonnenberg Sunipenk (Stein)	Spitzberg Spicák (Hawa)	Stranohři Strano hoři (Vitta)	Strassdorf Strassdorf (Fibik)
Součet Summa	51 ₆	35 ₆	36 ₅	41 ₂	8 ₁	30 ₈	157 ₄	39 ₃	19 ₀	22 ₃	28 ₄	30 ₄	33 ₄	34 ₁	21 ₆
Dni dešť. Regtg.	6	9	7	10	3	11	13	20	6	5	5	10	12	11	8

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den měsíc Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Prokopec)	Tomice Tomice (Seplavý)	Tomkova Tomkova (Houb)	Trčkov Trčkov (Friedrich)	Trčkov Trčkov (de Paul)	Turnau Turnov (Feltkovský)	Tynišť Tynišť (Egelmayr)	Unhošť Unhošť (Malaš)	Weissbach Weissbach (Kintz)	Weisswasser Bělá (Peřina)	Welhartice Velhartice (Schreiber)	Wenzelsdorf Václavov (Ruff)	Wildenschwert Ústí n. O. (Korák)	Wilhelmshöhe Wilhelmshöhe (Jäckel)	Winterberg Vimperk (Nemec)
1	mm 0 ₄	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —	mm —
2	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₃	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—
4	—	17 ₄	17 ₀	2 ₄ *	10 ₃	7 ₅	6 ₉	7 ₀	5 ₆ *	4 ₇	23 ₀ *	13 ₉ *	7 ₈	—	9 ₀ *
5	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₂	—	0 ₃	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	7 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	4 ₃	—	—	—	—	—	—	20 ₀ *	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	1 ₄ *	1 ₁	3 ₇	2 ₀	1 ₄	20 ₀ *	1 ₂
19	6 ₁	2 ₃	4 ₀	1 ₄ *	3 ₄	5 ₁	—	3 ₀	14 ₆ *	2 ₂	—	8 ₃	5 ₄	—	—
20	—	—	—	2 ₉	0 ₇	2 ₅	—	—	13 ₅ *	1 ₁	—	7 ₉	3 ₅	—	—
21	—	—	—	—	6 ₀	2 ₈	—	4 ₅	5 ₆ *	10 ₅	3 ₆ *	3 ₅ *	1 ₂	10 ₅ *	12 ₀ *
22	—	9 ₃ *	2 ₁ *	—	—	7 ₂ *	7 ₇ *	—	—	5 ₃	—	8 ₉ *	6 ₂	5 ₆ *	4 ₀ *
23	2 ₇ *	0 ₅	1 ₅	2 ₃	2 ₈ *	5 ₆	—	1 ₃	4 ₆ *	1 ₆ *	—	6 ₈	4 ₁ *	7 ₂ *	—
24	—	—	—	4 ₆	—	0 ₃	—	—	—	—	—	7 ₄	1 ₂	15 ₀	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₃	—	6 ₅	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	1 ₁	—	—	—	—	—	—	—	4 ₁ *	—	0 ₅	1 ₀	—	4 ₀	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	10 ₈	29 ₅	24 ₆	14 ₄	23 ₂	32 ₂	28 ₅	15 ₈	49 ₄	28 ₀	31 ₀	67 ₉	31 ₁	82 ₃	26 ₂
Dni dešť. Regtg.	5	4	4	6	5	9	5	4	7	9	5	12	9	7	4
Měsíc Monat	Střem Střemý (Marek)	Střtež Střtež (Soupa)	Strojedic Strojedic (Kápnok)	Stupčice Stupčice (Schreier)	Svarov Svarov (Petráň)	Světlá Světlá (Sedler)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Heinrich)	Tachlowic Tachlowice (Molitor)	Tannenberk b. B. Tannenberk u Bl. (Eben)	Trubijow Trubijow (Vlček)	Turmitz Tumice (Jossé)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Včelákov Včelákov (Fischer)	Weipert Veprty (Lorenz)	Welleschin Velešín (Vavrejn)
Součet Summa	17 ₅	45 ₅	10 ₃	5 ₈	12 ₈	36 ₁	33 ₇	18 ₈	65 ₃	44 ₈	17 ₁	49 ₅	45 ₈	37 ₆	25 ₀
Dni dešť. Regtg.	6	9	5	5	4	7	7	2?	10	9	7	5	9	9	2

Deštoměrná zpráva za měsíc listopad 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat November 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třeboň (Kardik)	Wlaschitz Vlašim (Gabriel)	Wobrubec Obrubce (Hoke)	Wojetin Vojetín (Stowik)	Wordan Vordan (Porsch)	Worlik Vorlik (Kublas)	Wostředek Vostředek (Chronst)	Wraž Vraž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Zhoř u Č. Janovic (Jandík)	Zárnau Dřteň (Schubert)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwickau Ovikov (Villous)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořec)	Žďarec b. Chot. Žďarec u Chot. (Pacholtz)	Žilina Žilina (Valta)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—
3	6 ₄ :	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	9 ₂	1 ₇ :	2 ₅	6 ₇	5 ₇	21 ₅	12 ₂ :	26 ₀	6 ₅	21 ₅ :	8 ₉	5 ₁	12 ₃	12 ₃	0 ₆
5	2 ₁	10 ₆ :	—	—	—	—	—	0 ₃ :	0 ₄	—	—	—	0 ₆	2 ₁	—
6	—	0 ₄ :	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	0 ₃ :	—	—	—	—	0 ₁ *	0 ₁ *	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	0 ₃	—	—	1 ₂	—	3 ₉	0 ₁	0 ₁	—	0 ₁	8 ₀	0 ₈	—	—
19	—	3 ₃	5 ₈ *	2 ₇	2 ₈	—	1 ₄	1 ₄	6 ₆	15 ₀	3 ₂	14 ₂	2 ₈	6 ₉	3 ₆
20	—	0 ₈	12 ₅ *	2 ₆	4 ₇	—	—	—	1 ₄	2 ₇ *	0 ₂	3 ₇	0 ₈	1 ₈	—
21	—	4 ₃	—	4 ₄	2 ₄	—	7 ₅	0 ₇ :	0 ₉ :	1 ₆ *	2 ₆	5 ₂ :	1 ₈	1 ₈	4 ₃
22	—	4 ₆ *	3 ₃	6 ₀ *	4 ₂	1 ₀ *	3 ₈ *	1 ₄ *	4 ₀ *	—	2 ₀ :	6 ₁	2 ₇ :	5 ₀	2 ₇
23	—	4 ₂	—	3 ₄	2 ₁	7 ₅	3 ₉	1 ₁	—	—	1 ₃	8 ₀	1 ₃	1 ₃	2 ₁
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₅	0 ₂	1 ₄	—
25	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₆	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	2 ₇	1 ₀	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	19 ₈	31 ₀	24 ₁	25 ₈	22 ₆	30 ₀	32 ₈	31 ₃	22 ₆	41 ₇	18 ₄	54 ₄	23 ₃	32 ₆	13 ₃
Dni dešť. Regtg.	6	12	4	6	7	3	7	9	8	5	8	9	9	8	5
Měsíc Monat	Wetrus Veltrusy (Melg)	Wercheditz Verušice (Eckert-Hetzel)	Westec Vestec (Kontický)	Wildstein Vilstein (Opotický)	Wysoká Vysoká (Tast)	Wysoká Vysoká (Syka)	Závešín Závešín (Prexl)	Zbislawec Zbyslawec (Mánlt)	Zderadín Zderadiny (Homolka)	Zelč Zelč (Křeplný)	Zeměch Zeměchy (Čejka)	Zinnwald Cinwald (Tandler)	Zwolehowes Zvoleňowes (Spol)	Ždíkan Gr. Ždíkov V. (Knorov)	Životice Životice (Skála)
Součet Summa	12 ₉	19 ₅	23 ₉	21 ₅	20 ₃	22 ₅	39 ₄	27 ₈	31 ₂	32 ₄	12 ₁	27 ₀	13 ₁	30 ₆	33 ₇
Dni dešť. Regtg.	5	4	9	5	5	6	10	5	10	5	8	7	3	3	10

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den měsíce Monatstag	Albertz Malměřice (Klášel)	Althütten Staré Hutě (Gunter)	Aupa-Klein Oupa Malá (Hroch)	Aussergefeld Kvíldá (Králik)	Bärenwalde Bärenwald (Flusker)	Beneschau Benešov (Kurka)	Bezno Bezno (Svejevar)	Binsdorf Binsdorf (Steln)	Bistrau Bistré (Kryšpin)	Blatná Blatná (Bastár)	Bösing Bezdež (Fechtner)	Borau Borová (Rohr)	Brannau Broumov (Štrtečka)	Brennporchen Poříčí Spál. (Prokšpek)	Buchers Buchov (Fischbeet)
1	mm 0 ₃	mm 2 ₈	mm 1 ₃	mm 1 ₅	mm 0 ₅	mm 2 ₅	mm —	mm 1 ₈	mm 2 ₅	mm —	mm —	mm 3 ₀	mm 2 ₁	mm 1 ₁	mm —
2	1 ₃	7 ₄	—	3 ₄	1 ₁	0 ₄	—	—	6 ₇	—	—	2 ₀	—	—	4 ₅
3	—	5 ₀	2 ₇	—	—	1 ₆	—	4 ₅	—	—	—	2 ₅	1 ₄	2 ₂	2 ₀
4	—	0 ₁	3 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₆	0 ₂	1 ₄
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	1 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0 ₁	1 ₆	2 ₄	1 ₅	1 ₇	0 ₃	1 ₁	0 ₆	1 ₅	4 ₃	3 ₁	3 ₅	0 ₁	1 ₁	—
11	1 ₁	0 ₉	5 ₈	5 ₃	3 ₄	3 ₄	3 ₅	3 ₂	—	0 ₇	1 ₅	1 ₀	4 ₄	0 ₇	4 ₅
12	0 ₁	2 ₈	2 ₆	10 ₂	—	0 ₉	—	—	—	0 ₉	—	1 ₅	1 ₅	0 ₃	6 ₀
13	—	0 ₃	1 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	4 ₂
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	1 ₀	8 ₀	—	—	—	—	—	—	—	1 ₇	1 ₀	1 ₈	—	—
18	—	—	4 ₈	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	0 ₄	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—
21	2 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	3 ₁	—	—	—	0 ₄	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—
25	0 ₇	—	—	—	5 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	0 ₅	—	1 ₇	1 ₅	7 ₁	—	1 ₆	0 ₁	—	—	2 ₁	—	0 ₂	0 ₂	—
27	2 ₁	3 ₇	1 ₄	3 ₇	0 ₆	6 ₇	5 ₁	8 ₁	3 ₂	0 ₆	7 ₈	1 ₀	0 ₇	2 ₃	1 ₅
28	0 ₁	—	0 ₅	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
29	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	0 ₁	—	—
30	0 ₂	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—
31	0 ₁	1 ₅	0 ₂	—	—	—	—	—	0 ₅	—	0 ₁	—	—	—	—
Součet Summa	9 ₂	27 ₁	47 ₀	27 ₁	21 ₅	14 ₈	11 ₅	18 ₅	17 ₅	6 ₅	17 ₁	15 ₅	15 ₈	8 ₁	24 ₁
Dni dešť. Regtg.	15	11	14	7	9	7	5	7	6	4	8	8	17	8	7
Měsíc Monat	Adolfgrün Adolfgrün (Walter)	Aicha B. Dub Český (Schaller)	Amonsgrün Amonsgrün (Dobner)	Beřkovic U. Beřkovic D. (Rychnovský)	Biela Bělá (Bernatzky)	Bilichow Bilichov (Koldinský)	Bistric a. d. A. Bistrice n. U. (Helly)	Bitow Bitov (Kocholaty)	Bohnau Bauin (Procházka)	Bohouskovic Bohouskovic (Hauber)	Brandeis a. d. B. Brandys n. L. (Hartmann)	Branna Branná (Makovský)	Branžow Branžov (Blen)	Břeskowic Břeskovice (Novotný)	Břewnow Břevnov (Kutzer)
Součet Summa	33 ₁	26 ₆	11 ₈	9 ₂	27 ₅	17 ₁	8 ₆	10 ₄	16 ₈	15 ₇	12 ₄	32 ₈	17 ₁	3 ₁	10 ₃
Dni dešť. Regtg.	24	16	7	6	10	12	6	6	1?	2	6	10	4	2	6

(! Znamená tu bouřku.) (! Bedeutet hier ein Gewitter.)

Prof. Dr. F. J. Studnička.

12

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den měsíce Monatstag	Buchwald Bučina (Železný)	Chozen Choceň (Endrys)	Chotěboř Chotěboř (Ryba)	Christianberg Křišťanov (Raif)	Christianburg Křišťanburek (Ozech)	Chrudim Chrudim (Bernhard)	Čáslav Čáslav (Kuthan)	Čejkov Čejkov (Bonáček)	Černa Bohm. Černa Česká (Malý)	Černowic Černovice (Házuka)	Čistá Čistá (Mládek)	Deutschbrod Brod Německý (Dufek)	Dobran Dobřany (Obst)	Dobříkov Dobříkov (Hauzer)	Dobruška Dobruška (Flešar)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	4 ₀	4 ₆	1 ₇	1 ₃	0 ₉	2 ₀	1 ₄	3 ₄	4 ₁ ::	—	3 ₁	7 ₃	—	—	4 ₂
3	—	1 ₃	2 ₈	—	—	0 ₇	3 ₂	8 ₁	0 ₂	2 ₅	0 ₄	—	—	6 ₀	0 ₂
4	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	0 ₂
5	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	2 ₉	2 ₄ ::	0 ₆	2 ₇	2 ₁	—	—	2 ₁ ::	2 ₀	3 ₇ ::	—	4 ₆	—	—
11	2 ₀	4 ₂	1 ₄	1 ₈	0 ₈	1 ₃	2 ₄	0 ₂	1 ₆	1 ₄	3 ₃	3 ₁	8 ₄	3 ₅	1 ₇
12	3 ₄	—	1 ₁	0 ₄	—	0 ₂	1 ₈	0 ₄	1 ₇	—	0 ₈	—	—	1 ₅	—
13	2 ₀	0 ₉	—	—	—	—	0 ₂	—	0 ₃	—	1 ₁	—	—	—	0 ₅
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	1 ₀	1 ₀	—	—	0 ₂ ::	—	—	0 ₈	1 ₀	1 ₈ ::	—	—	—	0 ₇
18	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	0 ₅	—	3 ₃ ::	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	1 ₀	—
22	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—
23	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₂	0 ₅	—	—	—
25	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₁ ::	0 ₂	—	—	—
26	1 ₄ ::	0 ₈	—	—	—	0 ₁	—	—	0 ₇	—	1 ₆ ::	—	—	—	0 ₅
27	5 ₀	4 ₀	4 ₇	—	9 ₀	5 ₀	5 ₅	3 ₄	2 ₄ ::	5 ₅	3 ₈	3 ₄	—	5 ₃	3 ₂
28	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	0 ₃	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁
Součet Summa	17 ₈	20 ₀	19 ₄	4 ₁	21 ₆	13 ₁	15 ₇	15 ₆	15 ₂	12 ₄	26 ₃	14 ₅	13 ₀	17 ₃	11 ₄
Dni dešt. Regtg.	6	9	9	4	6	15	7	6	12	5	19	5	2	5	10
Měsíc Monat	Břístan Břístany (Procházka)	Brnk Brnký (Zecher)	Brnnl Dobrá Voda (Rasab)	Buě Buě (Nedobitý)	Budweis Budějovice (Soběslavský)	Buštěhrad Buštěhrad (Rosan)	Bzř Bzř (Bund)	Chlomek Chlomek (Javárek)	Chotěborek Chotěborky (Mlýns)	Chrbina Chrbina (Schimpke)	Chrutenic Chrutenic (Hereschowský)	Černic-Gr. Cernice V. (Habel)	Černilow Černilow (Čižánek)	Čestín Čestín (Sedl)	Čimelic Čimelice (Práda)
Součet Summa	19 ₁	6 ₇	12 ₆	6 ₉	8 ₁	8 ₆	14 ₁	15 ₁	13 ₆	9 ₃	8 ₅	8 ₄	6 ₅	3 ₆	5 ₀
Dni dešt. Regtg.	6	7	4	4	3	6	7	6	7	6	4	3	6	5	4

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den mēsic Monatstag	Duppau Doupov (Zárda)	Einsiedel Mnišek (Reismüller)	Eisenberg Eisenberk (Spladler)	Espenthor Espenthor (Mecker)	Falkenau Falknov (Dobruce)	Friedrichthal Bedřichov (Knechtel)	Fuchsberg Fuchsberk (Kalkant)	Fünfhunden Pětipsy (Hodek)	Grasslitz Kraslice (Rosier)	Habr Habr (Hamböck)	Hartenberg Hartenberk (Garels)	Heidedörfel Heidedörfel (Pyham)	Heinrichsgrün Jindřichovice (Heimbeck)	Hirschberg Doksy (Pine)	Hlawic Hlawice (Srb)
1	mm 0 ₆	mm 2 ₃	mm 2 ₂	mm 0 ₁	mm 0 ₅	mm —	mm —	mm —	mm —	mm 2 ₀	mm —	mm —	mm 0 ₆	mm 3 ₂	mm —
2	1 ₆	1 ₅	5 ₄	—	1 ₇	0 ₉	—	—	4 ₀	1 ₀	2 ₀	—	2 ₅	—	0 ₆
3	1 ₃	8 ₃	—	—	0 ₄	0 ₃	1 ₄	—	3 ₀	2 ₇	2 ₄	—	3 ₅	0 ₅	0 ₃
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	0 ₁	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	0 ₆	0 ₄	—	—	—	1 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0 ₈	3 ₄	11 ₂	2 ₅	2 ₉	6 ₉	—	—	1 ₂	0 ₁	—	0 ₁	2 ₉	0 ₃	2 ₀
11	3 ₁	6 ₃	—	2 ₅	2 ₆	2 ₆	—	0 ₅	5 ₄	1 ₂	3 ₄	0 ₂	6 ₆	0 ₈	1 ₂
12	1 ₆	4 ₆	—	2 ₀	1 ₂	0 ₉	0 ₉	0 ₆	4 ₆	1 ₈	1 ₉	0 ₅	3 ₅	0 ₆	1 ₅
13	—	—	—	0 ₁	—	—	1 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	3 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	5 ₂	—	0 ₂	—	2 ₁	—	—	—	0 ₂	—	—	—	1 ₃	2 ₂
18	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	2 ₇
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—
21	—	1 ₂	1 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	0 ₅	1 ₄	0 ₅	—	—	—	—	1 ₄	—	—	—	—	—	—	0 ₅
24	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	0 ₂	1 ₂	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—
26	—	1 ₁	—	2 ₅	1 ₆	5 ₀	0 ₈	3 ₀	4 ₅	0 ₃	5 ₂	4 ₀	3 ₃	1 ₄	0 ₆
27	1 ₆	5 ₂	—	5 ₁	5 ₇	—	1 ₀	2 ₅	5 ₄	4 ₄	2 ₄	16 ₀	5 ₉	7 ₃	7 ₁
28	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—
29	—	1 ₄	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	0 ₆	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	11 ₉	45 ₀	22 ₃	15 ₅	16 ₂	24 ₆	5 ₄	8 ₀	28 ₇	13 ₇	17 ₄	20 ₈	30 ₄	15 ₉	18 ₇
Oni dešť. Regtg.	10	18	6	10	9	10	5	5	8	9	7	5	11	10	10
Mēsic Monat	Dobru Dobru (Lobich)	Dobrai-Gross Dobrá V. (Placht)	Dobříš Dobříš (Kalaba)	Dobschic Dobsice (Edelbauer)	Dymokur Dymokury (Reimer)	Eger Cheb (Steinhausen)	Eisenstein Eisenstein (Hornann)	Freudenhöhe Freudenhöhe (Bergmann)	Frimburg Na Frimburku (Heller)	Frühbuss Příbuzy (Trexler)	Gässing Jesen (Leyder)	Geltschhauser Geltz (Homolka)	Georgsberg Rip (Schreck)	Görsbach Görsbach (Pietich)	Gottschau Kocov (Rázitska)
Součet Summa	20 ₇	4 ₀	5 ₄	10 ₃	12 ₄	7 ₃	19 ₄	21 ₃	16 ₇	42 ₃	9 ₀	5 ₇	10 ₈	37 ₃	20 ₀
Oni dešť. Regtg.	9	3	4	11	7	7	6	9	8	10	2	3	8	10	5

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den měsíce Monatstag	Hlavní Kostel. (Molzer)	Hlinsko (Hozvoda)	Hochwald (Schulz)	Hohenelbe (Kubrycht)	Hohenfurt (Brod Vyšší (Easlen)	Horázdovice (Krause)	Hořín (Kubát)	Hracholusk (Štěpánek)	Hurkthal (Blažek)	Inselthal (Nickerl)	Jahodow (Chlumecký)	Jičín (Vaňous)	Jizbic (Mohlák)	Jungbunzlau (Šamal)	Kácov (Procházka)
1	2 ₄	2 ₄	—	4 ₅	—	—	—	—	—	0 ₃	3 ₉	3 ₃	—	—	1 ₉
2	0 ₄	3 ₃	—	—	—	2 ₉	0 ₃	—	10 ₀	3 ₀	1 ₄	—	0 ₇	—	—
3	—	1 ₉	—	0 ₃	—	2 ₇	4 ₀	0 ₈	3 ₀	0 ₉	—	—	—	—	1 ₄
4	—	—	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	3 ₂	1 ₄	5 ₁	—	1 ₃	0 ₁	0 ₅	2 ₀	2 ₂	4 ₁	2 ₂	—	1 ₅	0 ₉
11	0 ₅	4 ₅	5 ₂	3 ₁	4 ₁	—	0 ₃	0 ₄	2 ₀	3 ₃	0 ₉	0 ₈	2 ₆	1 ₃	0 ₇
12	0 ₈	4 ₀	1 ₆	0 ₆	0 ₁	1 ₀	0 ₂	0 ₄	3 ₀	—	1 ₇	1 ₀	—	—	1 ₀
13	—	3 ₅	—	1 ₂	—	—	0 ₅	0 ₅	0 ₅	—	—	—	1 ₀	—	0 ₂
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂
17	—	2 ₉	4 ₂	6 ₅	—	—	—	—	—	—	1 ₃	1 ₂	—	—	0 ₁
18	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	1 ₁	0 ₉	—	—	1 ₀
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	1 ₂	—	—	—	—	1 ₉	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂
23	—	—	—	2 ₂	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₄	—	0 ₅	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—
25	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀
26	0 ₇	—	1 ₈	1 ₃	—	—	0 ₉	0 ₃	5 ₅	7 ₀	—	—	—	—	0 ₅
27	4 ₅	4 ₇	—	5 ₂	—	3 ₆	5 ₃	12 ₃	3 ₀	11 ₁	6 ₅	5 ₅	2 ₅	7 ₅	3 ₀
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂
30	0 ₃	—	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—
Součet Summa	10 ₀	30 ₄	16 ₂	30 ₉	4 ₂	11 ₅	12 ₁	15 ₀	29 ₀	25 ₃	21 ₅	14 ₉	7 ₃	10 ₃	11 ₆
Dni dešt. Regtg.	8	9	7	15	2	5	8	9	8	8	10	7	5	3	15
Měsíc Monat	Grafengrün (Ploetz)	Grätzen (Newfisch)	Grossbürglitz (Vřeškov)	Grottau (Hrádek)	Grulich (Králiky)	Hanichen (Newinger)	Harabaska (Schneider)	Hauska (Houska)	Hernskretsch (Hřensko)	Chlumec (Šasek)	Hochgarth (Bormann)	Hotice (Bubentek)	Hořonoves (Korák)	Horka Gr. (Pavlik)	Hostivice (Stráček)
Součet Summa	25 ₈	9 ₅	4 ₂	14 ₃	20 ₅	42 ₄	6 ₉	13 ₂	29 ₉	7 ₅	21 ₄	3 ₄	13 ₁	12 ₇	7 ₃
Dni dešt. Regtg.	11	7	1?	9	9	11	12	4	7	3	11	2	7	7	5

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den mēsic Monatstag	Kalich Kalich (Langenauer)	Kaltenbach Nové Hutě (Sehnurpfell)	Kaltenberg Kaltenberk (Charvát)	Kamaik a. d. M. Kamýk n. V. (Košinek)	Kamnitz-B. Kamenice Č. (Pompe)	Kaplic Kaplice (Vokoun)	Karlstein b. Svr. Karlstein u Svr. (Sehmanek)	Klattau Klatovy (Nespor)	Königswart Kinžwart (Starouchek)	Kohoutow Kohoutov (Albrecht)	Kolin Kolin (Potátek)	Kreuzbuche Kreuzbuche (Drsek)	Krumau Krumlov (Fukarek)	Kukus Kukus (Neumann)	Kulm b. Karb. Chlumec u Ch. (Frocházka)
1	mm —	mm —	mm 4 ₁	mm —	mm —	mm —	mm 1 ₉ ...	mm 0 ₂	mm —	mm —	mm 3 ₄	mm 2 ₇	mm —	mm 1 ₅	mm 0 ₃
2	2 ₄ ...	2 ₃	—	—	—	—	3 ₂ ...	0 ₅	0 ₇	0 ₈	—	0 ₁	—	0 ₇	—
3	5 ₆ ...	—	0 ₈ *	—	—	—	1 ₇ ...	—	0 ₂	—	—	3 ₂	—	0 ₂	0 ₂
4	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	0 ₁ ...	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	2 ₀	—	0 ₁	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	1 ₀	—	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	4 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	6 ₅ *	—	8 ₃	5 ₀	—	—	6 ₂ *	0 ₃	0 ₂ ...	—	1 ₅ ...	4 ₁ ...	—	3 ₂	1 ₃ ...
11	4 ₃ *	2 ₀ *	15 ₉	—	—	—	3 ₁ *	1 ₀ *	1 ₂ *	1 ₂ *	2 ₈ *	5 ₂ *	—	0 ₂	0 ₆ *
12	5 ₅ *	2 ₂ *	—	—	—	—	1 ₄ *	0 ₈ *	2 ₂ *	—	0 ₁ *	1 ₆ *	—	0 ₆	0 ₅ *
13	—	—	1 ₃	—	—	—	1 ₇ *	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	3 ₇ *	1 ₀	6 ₅	—	3 ₄	—	0 ₁ *	—	—	7 ₅ ...	—	—	1 ₃ ...
18	—	—	2 ₁ *	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	2 ₆	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₁ ...
22	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	0 ₂	—	—	—	0 ₈
23	—	—	—	2 ₀	—	—	0 ₃	—	—	—	0 ₁	0 ₇	—	—	—
24	4 ₂ ...	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—
25	3 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	1 ₀	1 ₅ *	1 ₆ *	—	3 ₅	—	—	0 ₉	1 ₅ ...	—	0 ₃	1 ₀ *	—	0 ₅ ...	1 ₉ ...
27	0 ₂ *	2 ₈ *	3 ₅	—	1 ₄	—	2 ₇ ...	2 ₁	4 ₇ ...	—	5 ₁	13 ₆	0 ₃	4 ₃ ...	6 ₇
28	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅
29	0 ₂	—	—	1 ₀	—	—	0 ₄	—	—	—	—	0 ₅	—	—	0 ₅
30	0 ₄	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	0 ₃	0 ₉	—	—	—
31	0 ₃ *	—	0 ₉	—	1 ₂	—	0 ₆ *	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	34 ₈	10 ₈	42 ₂	9 ₀	20 ₁	—	29 ₄	6 ₂	10 ₉	2 ₀	13 ₈	43 ₈	1 ₀	11 ₃	15 ₆
Oni dešť. Regtg.	13	5	10	4?	7	—	19	8	9	2?	9	14	3	9	12
Měsíc Monat	Hrádek Def. Hrádek Def. (Blahouš)	Hradischt Hradistě (Pleker)	Hubenow Hubenow (Pěkný)	Jasená Jasená (Novák)	Jelení-Ober Jelení Horní (Beer)	Jenč Jenč (Hacker)	Ješín Ješín (Doril)	Johann St. Sr. Jan Nep. (Šanba)	Johnsdorf Janovice (Kattfel)	Kaaden Kadaň (Schneider)	Kališt b. Hump. Kališt u Hump. (Segl)	Kbel Kbel (Douda)	Kleinbocken Bukovina M. (Echler)	Klenau Klenová (Schmiedt)	Kopce v Kopcích (Bohdušský)
Součet Summa	11 ₀	3 ₇	5 ₃	10 ₃	18 ₀	6 ₅	9 ₁	27 ₀	17 ₁	13 ₀	31 ₂	19 ₄	21 ₂	—	—
Oni dešť. Regtg.	6	4	3	4	10	5	3	9	16	13	4	4	10	—	—

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den měsíce Monatstag	Kytín Kytín (Hoffmann)	Landstein Landstýn (Strohmayr)	Langwiese Langwiese (Kardák)	Laudeň Loučeh (Strejek)	Lann Louny (Kurz)	Leitomyšl Litomyšl (Vajnoch)	Libějice Libějice (Pílat)	Lichtenau Lichkov (Sperling)	Lis Liz (Gallern)	Lobosic Lovosice (Hannemann)	Medonost H. Medonost (Wolf)	Michelsberg Michalovice (Tul)	Mies Stribro (Tobensky)	Milčín Milčín (Tischler)	Moldauten Vlavočín (Sakar)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	—	2 ₄	3 ₁ *	—	—	3 ₅	—	—	—	—	—	0 ₅	0 ₇	1 ₃	—
3	1 ₀	3 ₂	—	—	0 ₃	0 ₇	0 ₁	—	—	0 ₆	—	1 ₃	1 ₃	1 ₉	0 ₇
4	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	0 ₃	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	0 ₈ *	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	6 ₀	0 ₉ *	4 ₄ *	—	—	3 ₇ ∴	0 ₁ *	—	—	1 ₇ ∴	0 ₅ *	0 ₅ *	—	0 ₈ ∴	—
11	—	1 ₁ *	1 ₈ *	—	1 ₁ *	2 ₄ ∴	0 ₃ *	—	7 ₅ ∴	—	1 ₄ *	1 ₈ *	1 ₀	0 ₇ ∴	—
12	—	2 ₃ *	1 ₆ *	—	—	0 ₅ *	—	—	—	0 ₂	0 ₇ *	2 ₇ *	—	3 ₆	0 ₈ *
13	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	0 ₅ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	0 ₃ *	—	—	—	1 ₀ *	—	—	—	—	1 ₁	0 ₁ *	—	0 ₁ *	—
18	—	—	—	—	—	1 ₁	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	0 ₂ *	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—
21	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—
22	—	—	0 ₉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	1 ₀	—	—	2 ₀	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	0 ₈ *	—	—	0 ₂	—	2 ₁ *	—	—	—	0 ₂ *	1 ₈	—	0 ₇
26	—	0 ₅	—	—	1 ₇	0 ₂ *	—	—	—	1 ₃	1 ₈	1 ₁	—	—	—
27	8 ₅	0 ₅	4 ₃	7 ₃	5 ₂	5 ₈	2 ₁ ∴	—	1 ₈	7 ₂	7 ₄	4 ₅	—	1 ₃	2 ₁
28	—	0 ₆	5 ₄ *	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—
29	—	—	0 ₇ *	—	0 ₃	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂
30	—	—	0 ₈	2 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	15 ₅	12 ₈	26 ₅	9 ₈	11 ₃	21 ₁	2 ₇	4 ₉	9 ₅	13 ₀	16 ₁	13 ₀	4 ₈	12 ₁	5 ₀
Dni dešt. Regtg.	3	10	13	2?	7	14	5	5	3	7	7	10	4	11	6
Měsíc Monat	Kostelec-A. O. Kostelec n. O. (Spegel)	Kosten Kostov (Beer)	Křič Křič (Popelka)	Kronpříčen Korunní Potůč (Daneš)	Kunas Kunov (Novotný)	Kupferberg Měděnc (Plák)	Kuteslawic Chudostavice (Seidel)	Květow Květov (Jiskra)	Langendorf Dlouhá Ves (Fiedl)	Laubendorf Limberk (Janisch)	Lhota Šár. Lhota Šárov. (Málek)	Libochowic Libochovice (Hofbauer)	Lichtenwald-O. Lichtenwald H. (Duspira)	Lidice Lidice (Zliska)	Liebert T. D. Liebert u D. (Liedl)
Součet Summa	11 ₁	18 ₉	7 ₇	8 ₀	14 ₁	22 ₀	30 ₉	16 ₆	5 ₄	10 ₃	17 ₇	11 ₅	19 ₆	6 ₂	20 ₇
Dni dešt. Regtg.	7	9	3	5	11	12	6	6	5	9	4	4	10	4	8

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den mēsic Monatstag	Náves Náves (Alašek)	Nekmř Nekmř (Bauer)	Nepomuk Nepomuk (Štěpka)	Neuhans Hradec Jindř. (Schöb)	Neuhäusel Nové Domy (Neatler)	Neuhof b. Běch. Nový Dvůr (Neiser)	Neustadt Neustadt (Fischer)	Neustadt Neustadt (Kluch)	Neuwelt Nový Svět (Jenč)	Neuwiese Neuwiese (Bartel)	Obersdorf Obersdorf (Bohm)	Osserhütte Osserhütte (Schweiger)	Pacow Pacow (Novák)	Pardubice Pardubice (Sova)	Petrowic Petrovice (Barth)
1	mm	mm	0 ₈	1 ₆	mm	mm	mm	10 ₈	8 ₃	5 ₀ *	mm	0 ₈ ...	2 ₅	2 ₃	0 ₅
2	—	—	0 ₁	—	—	0 ₉	—	—	—	0 ₅ *	1 ₆	7 ₅ ...	0 ₁	0 ₄ *	0 ₁
3	—	—	1 ₀	—	2 ₃	—	3 ₅ *	3 ₉	1 ₉ ...	5 ₃ *	2 ₃	—	—	—	2 ₀
4	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₃	0 ₅	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	3 ₂ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	0 ₁	—	—	—	0 ₁ *	0 ₄ *	5 ₃ *	4 ₅ ...	1 ₁ *	5 ₃	0 ₃ ...	2 ₃ ...	0 ₄ *
11	—	—	2 ₂ *	0 ₁ *	—	2 ₁ *	0 ₂ *	2 ₀ *	3 ₆ *	4 ₈ *	2 ₉ *	0 ₅ ...	0 ₂ ...	2 ₁ *	0 ₁ *
12	0 ₇ *	—	0 ₃ *	0 ₈ *	—	—	0 ₅ *	0 ₆ *	3 ₉ *	4 ₁ *	1 ₂ *	1 ₂ *	2 ₈ ...	0 ₄ *	0 ₃ *
13	2 ₄ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	10 ₄ ...	0 ₁ *	0 ₂ *	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	0 ₈ *	1 ₈ *	2 ₁ *	7 ₄ ...	2 ₅ ...	—	—	0 ₆ *	—
18	—	—	—	—	—	—	—	7 ₈	3 ₃ *	11 ₅	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	1 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₇	—
24	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	1 ₃	1 ₄	0 ₈	—	—	—	0 ₅
25	—	—	—	—	—	1 ₂	—	1 ₅	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	0 ₁	0 ₆	3 ₄	—	—	5 ₆	3 ₂ *	0 ₃ ...	0 ₆ *	4 ₃	0 ₃	0 ₅	0 ₂
27	4 ₈	—	0 ₅	1 ₄	4 ₃	—	—	—	3 ₆ ...	5 ₇ ...	7 ₂ ...	8 ₆	6 ₁	4 ₁	2 ₈
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	9 ₂	—	5 ₂	4 ₅	13 ₅	4 ₂	5 ₂	34 ₄	48 ₂	51 ₁	20 ₇	28 ₂	12 ₉	13 ₆	8 ₃
Dni dešť. Regtg.	4	—	9	5	5	3	5	9	12	13	11	7	8	9	10
Měsíc Monat	Maader Mádr (Čada)	Machendorf Machendorf (May)	Mändryk Mendryka (Macet)	Marschendorf Maršov (Steigerhof)	Marschgrafen Maskrov (Popp)	Maschau Mašov (Makas)	Městec Voj. Městec Voj. (Liebl)	Millan Milovy (Brosig)	Mileschau Milešov (Matoušek)	Mireschowitz Miresovice (Fischer)	Mladějovic Mladějovice (Almesberger)	Modlin Modlin (Stipek)	Moran-Ober Morava H. (Adamek)	Mühlörzen Mileřsko (Schmelowský)	Nepomuk b. Kleneč Nepomuk u Kleneč (Vokurka)
Součet Summa	18 ₀	18 ₀	18 ₂	15 ₃	5 ₄	2 ₀	15 ₆	16 ₅	17 ₅	14 ₇	9 ₆	7 ₉	28 ₃	17 ₉	13 ₈
Dni dešť. Regtg.	12	12	9	15	9	1?	9	10	6	6	12	5	11	12	3

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den měsíce Monatstag	Petschau Bečov (Unger)	Pilgram Pelhrimov (Mollenda)	Pilsen Plzeň (Čipera)	Písek Písek (Tonner)	Plass Plasy (Holeček)	Plöschkowitz Plöschkowitz (Palmstein)	Poněšice Poněšice (Kroh)	Prag Praha (Studnička)	Příbram Příbram (Lang)	Proseč Proseč (Zaak)	Pürglitz Křivoklát (Buck)	Pürstling Pürstling (Schmann)	Rabenstein Rabenstein (Bayer)	Rakonitz Rakovník (Fahou)	Reichenberg Liberec (Walter)
1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	3 ₁	2 ₀	—	0 ₈	—	—	1 ₂	1 ₆	—	0 ₉	1 ₀	10 ₀	—	—	4 ₄
3	—	—	—	0 ₉	—	3 ₇	0 ₉	—	—	—	—	10 ₉	0 ₄	0 ₄	0 ₇
4	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₄
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	0 ₅
6	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	1 ₀	0 ₂	0 ₈	—	1 ₀	—	—	—	3 ₀	—	0 ₈	—	0 ₂	1 ₀
11	5 ₆	1 ₅	0 ₁	0 ₃	0 ₂	0 ₉	—	1 ₁	—	1 ₇	—	8 ₇	1 ₂	0 ₆	2 ₅
12	1 ₆	1 ₂	—	0 ₅	—	0 ₅	1 ₁	0 ₂	1 ₂	2 ₂	1 ₈	10 ₂	0 ₄	0 ₉	3 ₁
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	0 ₇ *	—	—	—	1 ₂ *	—	—	—	—	2 ₅ *
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₅	0 ₄ *	—
24	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₃	—	0 ₂
25	—	—	—	—	0 ₃ *	—	—	—	—	—	—	2 ₀ *	—	0 ₅ *	—
26	—	—	—	0 ₄	—	—	—	0 ₂	1 ₅	—	1 ₀	3 ₂ *	—	0 ₃	1 ₁ *
27	—	—	1 ₁	3 ₃	—	3 ₉	1 ₆	4 ₂	0 ₆	7 ₀	4 ₀	11 ₀ *	3 ₇	4 ₇	5 ₅
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	0 ₃	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—
Součet Summa	10 ₃	8 ₂	1 ₄	7 ₉	0 ₅	11 ₀	5 ₂	8 ₃	3 ₃	16 ₆	10 ₀	56 ₈	7 ₇	8 ₈	31 ₈
Den dešť. Regtg.	3	6	3	9	2	7	5	6	3	8	6	8	7	10	13
Měsíc Monat	Neuhäuseln Neuhäuseln (Gafgo)	Neuhütte Neuhütte (Neumann)	Neuschloss b. Saar Nový Hrad (Zirkel)	Nezdice Nezdice (Waldmann)	Obisch Obiš (Arnošt)	Oernau Soběnov (Přiboda)	Osek b. Kněž. Osek u Kněž. (Šima)	Osegg Osek (Přízner)	Paseka Paseky (Jablonský)	Paseka b. Pros. Paseka u Pros. (Pačour)	Pelestrów Pelestrow (Kosslaw)	Philippsberg Filipov (Kalkant)	Píckowic Byčkovice (Jehautzke)	Plöckenstein Plöckenstein (Kopřiva)	Podmoklice Podmoklice (Koudelka)
Součet Summa	5 ₁	37 ₆	10 ₉	9 ₈	6 ₂	12 ₇	17 ₄	24 ₈	11 ₇	20 ₄	6 ₁	4 ₂	14 ₀	7 ₂	7 ₁
Den dešť. Regtg.	6	14	9	2	5	4	7	7	5	11	3	4	8	4	6

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den mēsic Monatstag	Reitzenhain (Schmidt)	Richenburg Richenburk (Zifer)	Röhrsdorf (Ducke)	Rokytnice (Ezer)	Ronow Ronov (Hosp. zpráva)	Rosenberg Rožmberk (Richter)	Rosic Rosice (Štačný)	Rothenhaus Hrádek Červ. (Sachs)	Rudolfsthal Rudolfsthal (Kránský)	Rumburg Rumburk (Lenk)	Ruppau Roupov (Latz)	Salmthal Salmthal (Peter)	Schattava Satava (Amort)	Schlosswald Schlosswald (Flava)	Schneeberg Sněžník (Linhart)
1	mm	8 ₉	mm	mm	2 ₃	mm	2 ₁	0 ₉	0 ₅ ∴	mm	mm	mm	mm	mm	1 ₄
2	—	1 ₉	—	—	—	1 ₄ ∴	1 ₂	0 ₂	—	—	—	—	—	—	—
3	—	1 ₁	1 ₈	—	—	—	—	2 ₈	0 ₁	2 ₃	—	—	—	2 ₀ ∴	9 ₂
4	—	0 ₂	—	—	—	—	0 ₈	—	0 ₄	—	0 ₈	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	2 ₃ ∴	3 ₅ ∴	3 ₃ ∴	1 ₃	—	2 ₇ ∴	—	2 ₅ ∴	2 ₄ ∴	—	1 ₆ ∴	0 ₂ ∴	0 ₅ ∴	2 ₃ ∴
11	—	3 ₈ ∴	5 ₆ ∴	7 ₁ ∴	0 ₄ ∴	2 ₃ ∴	1 ₆ ∴	1 ₅ ∴	6 ₂ ∴	2 ₈ ∴	—	10 ₆ ∴	0 ₄ ∴	0 ₆ ∴	3 ₀ ∴
12	—	1 ₇ ∴	2 ₄ ∴	—	0 ₉ ∴	—	—	5 ₀ ∴	1 ₅ ∴	0 ₇ ∴	—	4 ₃ ∴	6 ₈ ∴	0 ₈ ∴	0 ₉ ∴
13	—	—	—	—	0 ₆ ∴	1 ₂ ∴	—	—	1 ₄ ∴	—	—	1 ₃ ∴	—	0 ₄ ∴	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	0 ₅	6 ₂	3 ₆ ∴	—	—	—	0 ₇ ∴	6 ₂ ∴	3 ₆ ∴	—	—	—	—	1 ₀
18	—	—	2 ₈	3 ₈ ∴	—	—	0 ₇	—	1 ₁ ∴	1 ₂	—	—	—	—	3 ₆
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 ₅
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	0 ₅ ∴	—	—	—
24	—	—	0 ₂	—	0 ₉	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	1 ₅	—	—	0 ₂ ∴	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	1 ₇ ∴	—	2 ₈	—	—	1 ₀	0 ₃ ∴	1 ₃	0 ₉	4 ₂ ∴	—	0 ₄	1 ₂
27	—	7 ₆	10 ₈	8 ₉ ∴	1 ₆	—	4 ₆	8 ₃	4 ₅ ∴	7 ₃	2 ₂	7 ₂ ∴	—	0 ₈	7 ₃
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	—	28 ₀	36 ₀	26 ₇	12 ₇	4 ₉	13 ₂	20 ₁	25 ₆	21 ₀	3 ₉	29 ₇	7 ₄	5 ₅	32 ₄
Dni dešt. Regtg.	—	9	10	5	10	3	7	9	14	8	3	7	3	7	10
Měsíc Monat	Police (John)	Politz-Ober Pálec Horní (Kachler)	Pierow-Alt Pierow Starý (Misek)	Prorub Proruby (Kubelka)	Psár Psáře (Werner)	Rapic Rapice (Zima)	Reinwiese Reinwiese (Tenschel)	Rezek Forst. Rezek mysl. (Srobona)	Riesenhain Riesenhain (Vorreith)	Rothoujezd Újezd Červ. (Zienert)	Rothoujezd Újezd Červ. (Butta)	Rudolfi Jäg. Rudolfi mysl. (Werner)	Sandau Žandov (Stolle)	Sattel Sedlonov (Bohutinský)	Schöninger Klet (Krběch)
Součet Summa	18 ₂	12 ₈	0 ₀	19 ₄	10 ₀	6 ₆	19 ₉	32 ₉	16 ₈	5 ₃	7 ₃	8 ₉	22 ₂	26 ₇	1 ₀
Dni dešt. Regtg.	4	10	0	8	10	2	9	6	4	6	8	4	15	10	3

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den měsíce Monatstag	Schwabin-Zbir. Švabín u Zbir. (Vaneč)	Schwarzbach Schwarzbach (Balling)	Sedl. Sedlo (Rascl)	Skalic B. Skalice Č. (Valenta)	Soběslav Soběslav (Kukla)	Sofenschloss Sofenschloss (Roller)	Stěchovic Stěchovice (Faur)	Stefanšhø Stěpánka (Votobek)	Storn Storn (Štápek)	Stubenbach Prášily (Leuk)	Subschitz Zubice (Hagel)	Světla b. Rch. Světla u Lib. (Slaka)	Tábor Tábor (Hromádka)	Taus Domazlice (Weber)	Tepl. Teplá (Witz)
1	mm	mm	0 ₉	mm	1 ₉	2 ₃	1 ₁	5 ₁	mm	mm	mm	4 ₃	mm	mm	mm
2	0 ₉	—	—	—	0 ₆	4 ₄	1 ₉	—	4 ₅	—	—	0 ₅	—	0 ₃	1 ₅
3	0 ₅	—	1 ₈	0 ₆	3 ₁	4 ₇	—	0 ₅	2 ₀	—	2 ₀	1 ₂	2 ₂	—	0 ₅
4	—	—	—	0 ₁	—	—	—	2 ₁	—	—	—	0 ₆	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—
10	—	1 ₂	—	2 ₂	6 ₂	2 ₀	—	3 ₂	4 ₆	13 ₀	1 ₆	1 ₉	—	1 ₁	—
11	1 ₃	3 ₀	1 ₂	1 ₄	0 ₆	1 ₀	2 ₃	5 ₁	1 ₀	8 ₀	—	2 ₆	2 ₃	—	—
12	3 ₅	1 ₀	1 ₄	0 ₇	0 ₉	3 ₇	2 ₅	—	1 ₅	6 ₀	0 ₃	1 ₇	0 ₅	0 ₁	—
13	—	0 ₃	—	0 ₁	—	—	—	—	1 ₀	7 ₀	0 ₅	0 ₆	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	1 ₄	—	—	—	3 ₃	—	—	—	3 ₂	—	—	—
18	—	—	—	0 ₃	—	—	—	13 ₈	—	—	—	2 ₈	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 ₀	—	—	—	—	—
22	—	—	2 ₄	0 ₁	0 ₄	—	—	—	—	—	—	1 ₃	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	7 ₀	—	0 ₃	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—
25	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	1 ₈	—	1 ₈	0 ₂	0 ₉	—	0 ₁	6 ₆	4 ₅	4 ₀	—	0 ₈	—	—	—
27	3 ₂	—	9 ₄	3 ₁	4 ₂	3 ₀	3 ₉	4 ₃	4 ₀	2 ₀	2 ₅	6 ₂	5 ₂	1 ₅	3 ₅
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₆	—
29	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—	0 ₅	0 ₂	—	—
31	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	—
Součet Summa	11 ₂	6 ₁	18 ₉	10 ₅	18 ₈	21 ₁	12 ₀	44 ₃	23 ₁	51 ₀	6 ₉	29 ₅	10 ₄	4 ₆	5 ₆
Dni dešť. Regtg.	6	5	7	12	9	7	9	10	8	8	5	18	5	5	3
Měsíc Monat	Schwarzthal Černodol (Hause)	Schweinitz Sviný Trhové (Beran)	Schweissjäger Schweissjäger (Neumann)	Senftenberg Žamberk (Němceck)	Sichow Sichov (Krel)	Siebingebel Siebingebel (Horák)	Siebingründen Siebingründen (Kratohvil)	Skala Skála (Auerhaan)	Sloupno Sloupno (Nýklíček)	Smirice Smirice (Stap)	Smolotel Smolotel (Pšarík)	Sonnenberg Suniprk (Stein)	Spitzberg Spicák (Havel)	Stranohorí Stranohorí (Vilka)	Strassdorf Strassdorf (Přílek)
Součet Summa	27 ₄	12 ₉	21 ₉	24 ₇	9 ₅	9 ₇	26 ₅	19 ₉	5 ₉	10 ₉	2 ₆	33 ₇	19 ₄	9 ₃	14 ₄
Dni dešť. Regtg.	7	5	4	10	5	11	9	11	5	4	5	10	12	8	12

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den měsíc Monatstag	Thiergarten Obora mysl. (Prokopec)	Tomice Tomice (Seplav)	Tomkova Tomkova (Holab)	Trčadorf Trčkov (Friedrich)	Třebotov Třebotov (de Paul)	Turnau Turnov (Fellcovsky)	Tynisch Tynišť (Bögmeyer)	Unhošť Unhošť (Malasch)	Weissbach Weissbach (Kintz)	Weisswasser Bělá (Fetina)	Welhartic Velhartice (Schreib)	Wenzelsdorf Václavov (Rauff)	Wildenschwert Ústí n. O. (Novák)	Wilhelms Höhe Wilhelms Höhe (Jücker)	Winterberg Vimperk (Němček)
1	mm 0 ₁	mm 2 ₈	mm —	mm —	mm 2 ₀	mm 4 ₃	mm —	mm —	mm —	mm 5 ₇	mm —	mm —	mm 3 ₇	mm —	mm —
2	0 ₈	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ₂	1 ₁	—	—
3	—	—	—	—	1 ₂	0 ₄	0 ₅	0 ₆	4 ₇ ...	1 ₀	—	0 ₅	—	—	—
4	—	—	3 ₅	—	—	—	—	—	0 ₆ ...	0 ₃	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	1 ₅ ...	—	1 ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	1 ₉	—	—	0 ₈	—	1 ₃	—	—	—	2 ₀	0 ₃	2 ₅	2 ₃	4 ₀	—
11	2 ₁	5 ₂	2 ₀	1 ₉	1 ₀	1 ₃	3 ₆	1 ₂	2 ₅	—	2 ₄	3 ₂	2 ₄	5 ₀	—
12	—	0 ₃	3 ₀	—	0 ₆	0 ₅	0 ₄	2 ₃	5 ₆	1 ₀	1 ₈	3 ₂	0 ₆	0 ₄	—
13	—	—	—	—	—	—	1 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	5 ₂	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₀	—	—	—	—	—
17	—	—	—	0 ₄	—	2 ₆	—	—	—	1 ₄	—	—	2 ₀	—	—
18	—	—	—	—	—	5 ₃	—	—	16 ₅	—	—	—	0 ₆	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 ₁	—
20	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁	—
22	0 ₇	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	0 ₂	—	0 ₂	—	—	—	0 ₃	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	0 ₆	—	—	—	—	—	—	8 ₆	—
26	—	—	1 ₀	—	—	0 ₈	1 ₃	—	—	—	0 ₄	3 ₂	—	—	—
27	4 ₉	4 ₀	5 ₆	—	2 ₀	5 ₃	3 ₂	1 ₃	5 ₄	10 ₃	2 ₈	14 ₂	4 ₇	0 ₁	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ₂	—	—	—	—	—
29	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	0 ₁	—
30	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	1 ₁	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	0 ₅	—	—	—	—	—	—	0 ₁	2 ₆	—
Součet Summa	10 ₅	12 ₃	14 ₅	5 ₉	6 ₈	24 ₆	11 ₁	5 ₄	40 ₅	26 ₇	7 ₇	37 ₀	17 ₅	27 ₀	—
Dni dešť. Regtg.	6	4	5	8	5	15	7	4	7	14	5	7	9	9	—
Měsíc Monat	Sřem Sřemy (Marek)	Střet Střet (Stoupa)	Strojedic Strojedic (Kasperek)	Stupčic Stupčice (Schreier)	Svarov Svarov (Petrar)	Světlá Světlá (Sedler)	Sýkora J. H. Sýkora mysl. (Heinrich)	Tachlowic Tachlowice (Molitor)	Tannenberk b. B. Tannenberk u Bl. (Eben)	Trubijow Trubijow (Vitek)	Turnitz Turnice (Jost)	Uhersko Uhersko (Lindner)	Wčelákov Wčelákov (Fischer)	Weipert Weipert (Lorenz)	Welleschin Welleschin (Vareyn)
Součet Summa	15 ₂	28 ₇	8 ₄	2 ₀	8 ₉	10 ₅	—	6 ₈	55 ₄	15 ₀	14 ₀	3 ₁	11 ₁	26 ₈	14 ₁
Dni dešť. Regtg.	10	9	5	2	3	7	—	2	14	10	11	3	11	9	4

Deštoměrná zpráva za měsíc prosinec 1888.
Ombrometrischer Bericht für den Monat December 1888.

Den měsíce Monatstag	Wittingau Třeboň (Karták)	Wlaschitz Vlašim (Gabriel)	Wobruvec Obrubce (Hoke)	Wojetin Vojetín (Slovák)	Wordan Vordán (Porsch)	Worlik Vorlík (Kahle)	Wostředek Vostředek (Chronos)	Wráž Vráž (Urban)	Zhoř b. R. Jan. Žhoř u Č. Janovic (Jandík)	Zirnan Dřiten (Schubert)	Zlonic Zlonice (Kozel)	Zwickau Cvikov (Villous)	Žďár b. Rokyc. Žďár u Rokyc. (Hořice)	Žďarac b. Chot. Žďarac u Chotb. (Pacholitz)	Žilina Žilina (Vala)
1	mm 10 ₀	mm 2 ₄	mm 3 ₅	mm —	mm 3 ₈	mm —	mm 2 ₄	mm —	mm —	mm —	mm 0 ₆	mm —	mm 0 ₅	mm —	mm 2 ₄
2	2 ₁	0 ₅	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	0 ₁	0 ₁	5 ₃	—
3	0 ₉	1 ₄	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₂	—	1 ₀	1 ₁	0 ₉	2 ₈	1 ₂
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	0 ₉	0 ₁	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	1 ₀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	0 ₂	—	1 ₂	0 ₅ *	1 ₇	—	—	1 ₀	2 ₀	—	0 ₈	—	1 ₀ *	2 ₆ *	—
11	0 ₅ *	3 ₃ *	1 ₅ *	1 ₃ *	1 ₄	2 ₇ *	4 ₃ *	0 ₁ *	—	—	1 ₇ *	7 ₈ *	0 ₆ *	1 ₅ *	1 ₇ *
12	0 ₆ *	0 ₃ *	1 ₇ *	1 ₅ *	—	3 ₄ *	1 ₄ *	0 ₄ *	0 ₂ *	—	0 ₂ *	1 ₀ *	0 ₁ *	3 ₀ *	2 ₃ *
13	—	0 ₃ *	—	—	—	2 ₇ *	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	0 ₃ *	—
14	—	—	2 ₁ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	0 ₃ *	—	2 ₆ *	2 ₁	—	—	—	0 ₂ *	—	—	4 ₃	—	1 ₉ *	—
18	0 ₆ *	—	5 ₂ *	—	2 ₇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	2 ₄	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₄	—	—	—	—
21	—	—	1 ₅ *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₂	—	—	—	—
23	2 ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	—	0 ₉	—
24	—	0 ₅	—	—	0 ₂	—	—	0 ₄	—	—	0 ₃	—	—	—	—
25	—	—	—	—	0 ₁	0 ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	0 ₉	—	0 ₈	0 ₃	0 ₂	—	—	—	—	0 ₃	1 ₃	0 ₈	—	1 ₉
27	—	5 ₀	7 ₂	7 ₈	6 ₆	—	6 ₅	3 ₅	—	—	5 ₄	10 ₀	2 ₈	5 ₆	3 ₂
28	1 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	1 ₆	0 ₅	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₃	—	0 ₄	—	0 ₃
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ₁ *	—	—	—	—	—	—
Součet Summa	20 ₃	16 ₄	23 ₉	14 ₅	18 ₉	9 ₄	14 ₆	6 ₆	2 ₈	—	11 ₇	28 ₀	7 ₂	23 ₉	13 ₀
Dni dešt. Regtg.	10	12	8	6	9	6	4	8	6	—	13	8	9	9	7
Měsíc Monat	Wetrus Veltrusy (Melig)	Werscheditz Verušice (Eckert-Heizel)	Westec Vestec (Kontický)	Wildstein Vilštejn (Opolecký)	Wysoká Vysoká (Tast)	Wysoká Vysoká (Syka)	Závešín Závešín (Prexl)	Zbyslawec Zbyslawec (Menlík)	Zderadín Zderadiny (Homolka)	Zelč Zelč (Krepinský)	Zeměch Zeměchy (Čejka)	Zinnwald Cinwald (Tandler)	Zvoleňowes Zvoleňowes (Spert)	Žalíkau Gr. Žalíkov V. (Kunre)	Žiwotice Životice (Skála)
Součet Summa	10 ₂	8 ₉	15 ₉	6 ₇	7 ₄	10 ₀	12 ₆	—	5 ₉	14 ₅	12 ₁	5 ₅	9 ₃	8 ₆	11 ₃
Dni dešt. Regtg.	3	3	9	5	5	6	8	—	5	7	9	6	5	3	6

O RUDISTECH,
VYMŘELÉ ČELEDI MLŽŮ
Z ČESKÉHO KŘÍDOVÉHO ÚTVARU.

SEPSAL

Dr. FILIP POČTA.

S tabulkou I.—VI. a 5 dřevoryty.

(Rozpravy k. české společnosti nauk. — VII. řada, 3. svazek.)

(Mathematicko-přírodovědecká třída č. 2.)

V PRAZE.

Nákladem královské české společnosti nauk. — Tiskem Dr. Edvarda Grégra.

1889.

ВЕРХНЕ-КАРЛОВНОЕ ПУТЯ

ВЕРХНЕ-КАРЛОВНОЕ ПУТЯ

ВЕРХНЕ-КАРЛОВНОЕ ПУТЯ

ВЕРХНЕ-КАРЛОВНОЕ ПУТЯ

ВЕРХНЕ-КАРЛОВНОЕ ПУТЯ

ВЕРХНЕ-КАРЛОВНОЕ ПУТЯ

Ú V O D.

Asi před šesti lety byla mi odevzdána ku vědeckému zpracování zásoba rudistů z českých křídových usazenin ve sbírkách musea království českého uložená a dlouholetým, neunavným sbíráním komitétu pro přírodovědecký výzkum Čech snesená.

Vedle značného počtu rudistů, někdy dobře zachovaných a dobrý názor o vnitřním ústrojí poskytujících, přiměla mne i všeobecná zajímavost, která pojí se k těmto vymřelým a dosud nedokonale známým živočichům k tomu, abych, pokud možno, důkladně a soustavně drahocenný material ten zpracoval.

K tomu třeba bylo nejen srovnávání našich jedinců s kusy z ciziny známými, nýbrž i, pokud možno, úplné obeznámení se s četnou a často bohužel velmi nepřístupnou literaturou.

I podniknul jsem tudíž za tím cílem několik výletů dílem do našich českých nalezišť, dílem i do ciziny, při kterých jsem se vždy podpory slavného přírodovědeckého sboru musea království českého těšil, jemuž zde povinné díky své skládám.

I navštívil jsem v cizině města Vídeň, Budapešť, Drážďany, Vratislav, Berlín, Mnichov, Stuttgart, Strassburg, Paříž a Brussel. Laskavostí přednostů museí a vědeckých ústavů, jakož i knihoven mohl jsem téměř veškerou literaturu o rudistech jednající prohlédnouti a mnoho cizích jedinců s našimi porovnat.

Konám proto jen milou povinnost, vzdávám-li na tomto místě všem pánům, kteří jednak přívětivou úslužností při návštěvě mé, jednak radou svou mi nápomocni byli nejvřelejší díky.

Jest to v první řadě velectěný učitel můj pan prof. dr. A. Frič, který povždy mi radou i skutkem pomoci poskytoval a pak pánové: † prof. dr. J. Krejčí, prof. dr. O. Novák, vrchní horní rada prof. dr. W. Waagen, prof. dr. G. C. Laube, knihkupec F. Tempsky v Praze, dvorní rada dr. F. rytíř Hauer, kustos Th. Fuchs, dvorní rada a ředitel c. k. geolog. říšského ústavu D. Stur, prof. dr. F. Toula ve Vídni, kustos dr. Krenner, ředitel kr. uherského geolog. ústavu J. Böckh, vrchní geolog dr. J. Pethő v Budapešti, tajný dvorní rada dr. H. B. Geinitz, asistent dr. J. Deichmüller v Drážďanech, tajný horní rada dr. F. Roemer ve Vratislavi, prof. dr. G. Boehm ve Freiburce ve Breisgavě, tajný dvorní rada dr. Beyrich, horní rada a ředitel geologického ústavu V. Hauchecorne, prof. dr. W. Dames, v Berlíně, prof. dr. K. A. rytíř Zittel, asistent dr. C. Schwager v Mnichově, kustos prof. O. Fraas ve Stuttgartě, prof. dr. W. Benecke ve Štrassburgu, prof. Fischer a prof. St. Menier na jardin des plantes, prof. H. Bayle a prof. H. Douvillé na école des mines,

prof. Munier Chalmas na Sorbonně v Paříži, prof. E. Renevier v Laussaně, prof. dr. E. rytíř Dunikowski ve Lvově, professor dr. J. Steenstrup v Kodani a prof. dr. H. Trautschold v Moskvě.

Při prohlížení značnější zásoby zkamenělin jistých ohraničených čeledí přicházíme často na tvary, jichž určení dle dosud platných zásad velice nesnadným jest. Bývá to většinou nepříznivý stav zachování, který nepřekonatelné překážky staví nám v cestu aneb i cizí, neobyčejný zjev zvláště u čeledí vymřelých, který v nynější zvířeně nemá podobného. Jak máme určit ku př. houbu zkamenělou, jsou-li veškeré stopy po jehlicích vyhlazeny, jak mlže, není-li možno dopátrati se zámku? I zbyly by v případě takovém cesty dvě; buď vůbec nevšímáti si dále zbytků takových, aneb popsati ústrojnost jejich, pokud stav zachování tomu dovoluje, a vřaditi je do soustavy stávající. Jest na bíle dni, že mnohý mylný náhled touto druhou cestou povstává, který teprve nálezem jiných, lépe zachovaných zkamenělin téhož druhu opraven býti může. První cesta byla by ovšem velice pohodlnou, ale s důsledností jsouc sledována, měla by smutných následků na naše palaeontologické vědomosti. Což věděli bychom o silurských mlžích, kdyby nestor palaeontologie Barrande se byl tou zásadou řídil?

A jedinců špatně zachovaných, bez zámku nalézáme dosti hojně i ve skupině, o níž jednati jest. I já jsem nevolil jíti cestou první, pouhé jednoduché negace, nýbrž snažil se, pokud možno, i ze zbytků neúplných ústrojnost a obraz zvířete doplniti a doufám, že nechybil jsem zvláště již proto, že právě mezi takovými nedobře zachovanými jedinci nalezly se tvary, které zvláštní ústrojností svou uvnitř stěn skořápkových pozornost naši všim právem nad míru (na sebe) poutají.

Nauka o rudistech, zvláště pak onoho oddělení, jež se ku Chamaceim stavělo, jest poměrně mladou; dosud novým způsobem popsáno rodů i druhů velmi málo, tak že pracovníci nynější, kteří na základech, jak nyní ustáleny jsou, dále budují, setkávají se při pozorováních svých stále s novými tvary, které dosud ve vědu uvedeny nejsou a které popisu a jména vyžadují. I vyskytují se tím způsobem nová jména, která nikterak ovšem ku zjednodušení nauky nepřispívají.

Dále pozoruhodno při vymřelé čeledi této, že poskytuje množství přechodních tvarů, mezi nimiž možná udati sice hlavní typy nikdy však určité meze jednotlivých druhů. Největší měnlivostí vyznamenává se rod *Caprotina*, jak o tom na příslušném místě blíže jednáno bude.

Rozhodnuvšímu se vydati práci tuto — pokud vím první větší palaeontologické pojednání — v jazyku českém, bylo mi v některých případech navrhnouti nová jména pro výrazy ve spisech francouzských a německých ustálené. Počet jich jest však velice skrovný a jsou s ustálenými našimi vědeckými termíny obdobně tvořeny.

Dále třeba uvést, že téměř veškeré originály jsou majetkem musea království českého a jsou ve sbírkách jeho uloženy. Nepatrný počet jedinců z jiných sbírek označen při popisu. Ze zkamenělin, jež Reuss v Čechách našel a popsal, viděl jsem jen sbírku Lobkowiczovu v národním museu v Pešti, bohužel ve stavu ne příliš spořádaném. Sbírkou druhou, kterou Reuss c. k. dvornímu přírodovědeckému museu ve Vídni daroval, byla následkem stavby nové budovy a stěhování sbírek složena do beden, z nichž, pokud vím, dosud vysvobozena nebyla.

1. Seznam literatury.

Za příčinou pohodlnějšího odkazování na spisy o rudistech jednající, sestaven tento seznam chronologický, do něhož pojata pojednání

- a) která jednají o rudistech vyskytujících se v českém křídovém útvaru,
- b) ve kterých se popisují nové rody, druhy ze zemí jiných, soustava rudistů, ústrojnost aneb vztahy jejich ku měkkýšům žijícím.

O spisech, jež v ohledu tom Čech se dotýkají, bude ještě obšírněji v odstavci jiném pojednáno.

Spisy seřaděny dle stáří, při čemž hvězdičkou označeny jsou ty, jež nepodařilo se mi ku prohlédnutí dostati a jichž názvy jsem z jiných děl opsal. Články uveřejněné ve sbornících vědeckých označeny dvojtečkou, za níž pak uvedeno dílo, ve kterém vyšly.

1. 1679. Boh. Balbinus. *Miscellanea regni Bohemiae*.
2. 1719. Mich. Mercatus. *Metallotecta Vaticana*.
3. 1771. A. Fortis. *Saggio d'osservazioni sopra d'isola di Cherso ed Ossero*.
4. 1755—71. Knorr et Walch. *Lapides ex celeberrimorum virorum sententia diluvii universalis testes*.
5. 1774. A. Fortis. *Viaggio in Dalmatia*. Lib. I.
6. 1779. De Luc: H. B. Saussure. *Voyages dans les Alpes d'un essai sur l'histoire naturelle des environs de Genève*. Tome I.
7. *1780. Favanne. *Conchyliologie ou Histoire naturelle des Coquilles*.
8. 1781. Picot de Lapeirouse. *Description des plusieurs nouvelles espèces d'Orthoceratites et d'Ostracites. De novis quibusdam Orthoceratitum et Ostracitum speciebus dissertatio*.
9. *1782. Brugière: *Encyclopaedie methodique*.
10. 1801. Lamarck. *Système des animaux sans vertèbre*. Tome VI.
11. *— W. Thomson. *Sur un nouveau fossile appelé Cornucopia: Nouvelles de litt. scien. arts et commerces*. Naples Tome II.
12. 1802. — *Sur un nouveau fossile appelé Cornucopia (Article extrait): Journal de physique, chimie et l'hist. nat.* Tome LVI Nivose, an XI.
13. 1804. G. A. Deluc. *Nouvelles observations sur l'orthoceratite et belemnite: Journal de physique, chimie et l'hist. nat.* Tome LVIII Nivose, an XII.

14. 1805. J. C. Delamétherie. De la Spherulite: Journ. de phys. chim. et l'hist. nat. Tome LXI Messidor à Frimaire, an XIII.
15. 1808. Denys de Montfort. Conchyliologie system. et classif. methodique des coquilles.
16. 1811. J. Parkinson. Organic remains of a former World. Vol. II a III.
17. 1812. A. G. Desmarest. Mémoire sur deux genres des Coquilles fossiles cloisonnés et à siphon: Bullet. des sciences physiques, medicales et d'agric. d'Orleans. Tome V, str. 308.
18. 1814. J. Parkinson. Observations on the specimens of Hippurites from Sicily presented to the Society by H. G. Benett: Transact. of geolog. Society London. Vol. II, str. 277.
19. 1817. L. Bosc. Hippurite: Nouveau Dictionaire d'hist. nat. Tome XIV, str. 499.
20. — A. G. Desmarest. Mémoire sur deux genres des coquilles fossiles, cloisonnées et à siphon: Journ. de phys. chim. et l'hist. nat. Tome LXXXV, str. 42.
21. 1819. Lamarck. Histoire naturelle des animaux sans vertèbre.
22. 1821. Defrance. Hippurite: Dictionaire des sciences naturelles. Tome XXI, str. 195.
23. — — Ichthyosarcolithe: Dict. d. scien. nat. Tome XXII, str. 549.
24. 1822. — Rudiste: Dict. d. scien. nat. Tome XXIV, str. 230.
25. — D'Orbigny: Mémoires du Museum d'histoire nat. Tome VIII, str. 105.
26. *— de Ferusac. Tableaux systematique des animaux mollusques.
27. 1823. D'Orbigny: Annales du Musée d'hist. nat.
28. 1824. H. G. Bronn. System der urweltlichen Conchylien, str. 8.
29. *— Defrance: Tableau des corps organisées fossiles, précédé des remarques sur leur petrification.
30. 1825. G. P. Deshayes. Quelques observations sur les genres Hippurite et Radiolite: Annales des sc. nat. Ser. I. Tome V, str. 205.
31. — — Quelques observations sur les genres Hippurite et Radiolite: Bullet. de la soc. philomat., str. 62.
32. *— H. D. Blainville. Manuel de Malacologie.
33. 1826. Des Moulins. Essai sur les Spherulites, qui existent dans les collections de M. Jouanett et Ch. Des Moulins et considerations sur la famille, à la quelle ces fossiles appartiennent: Bullet. d'hist. nat. de la soc. Linnéenne de Bordeaux. Tome I, str. 148.
34. 1827. H. D. Blainville. Rudistes: Diction. des scien. nat. Tome XLVI, str. 418.
35. — Th. A. Cattulo: Saggio di zoologie fossile, str. 171.
36. *— Desmarest: Bull. d'hist. nat. de la soc. Lin. de Bordeaux. Tome I.
37. 1828. G. P. Deshayes. Quelques observations sur la famille des Rudistes: Annales des scien. nat. Tome XV, str. 258.
38. — Ch. Keferstein. Beobachtungen und Ansichten über die geognostischen Verhältnisse der nördl. Kalkalpenkette in Österreich und Bayern: Deutschland geognostisch-geologisch dargestellt, Band V, Heft 3, str. 425.
39. — L. v. Buch. Ueber die Hippuriten: Oken's Isis. Band XXI, str. 438.
40. 1829. Fr. Roulland. Observations sur les Ichthyosarcolithes et sur les Hippurites: Bull. d'hist. nat. soc. Lin. Bordeaux. Tome III, str. 197.

41. 1830. G. P. Deshayes. Hippurite: *Encycl. meth. d'hist. nat. des vers.* Tome II, str. 278.
42. — O. Roulland. Nouvelles observations sur les Ichthyosarcolithes. *Mémoires soc. Lin. Bordeaux.* Tome IV, str. 164.
43. 1831. H. G. Bronn. Hippurites: J. Ersch et J. Gruber. *Allgemeine Encyclop. d. Wiss. und Künste.* Sect. II. Band 8, str. 371.
44. — G. P. Deshayes. Observations sur Birostre: *Bullet. de la société geolog. de France.* Tome I, str. 192.
45. — Fr. Roulland. Observation sur le genre Hippurites: *Bull. soc. geolog. France.* Tome I, str. 90.
46. 1832. G. P. Deshayes. Radiolite: *Encyclop. method. d'hist. nat. des vers.* Tome III, str. 876.
47. — — Rudistes: *Encyclop. meth. d'hist. nat. des vers.* Tome III, str. 916.
48. — — Spherulite: *Encycl. meth. d'hist. nat. des vers.* Tome III, str. 966.
49. — W. von Eschwege. Ueber die Hippuriten in der Umgebung von Lissabon: *Karsten. Archiv für Mineralogie.* Band IV, str. 199.
50. — H. G. Bronn. Die Versteinerungen des Salza-Thales: *Neues Jahrbuch für Mineral. und Geologie,* str. 170.
51. 1826—33. A. Goldfuss. *Petrefacta Germaniae.* Band I, str. 298.
52. 1833. G. Mantell. *The Geology of the South East of England.*
53. *1834. L. E. Dupuy. Notice sur deux Hippurites.
54. — B. Studer. *Geologie der westlichen Schweizeralpen,* str. 107.
55. 1835. J. Lamarck. *Histoire naturelle des animaux sans vertèbre.* 2^{me} Edit. par G. Deshayes et Milne Edwards. Tome VII, str. 278.
56. 1837. G. H. Bronn. *Lethaea geognostica.*
57. 1838. G. P. Deshayes. Distinction entre les Caprines et les Diceratites: *Bull. de soc. geolog. de France.* Tome IX, str. 242.
58. — Dufrenoy. Sur les Diceratites de la craie: *Bull. soc. geolog. France.* Tome IX, str. 241.
59. — d'Hombre Firmas. Extrait d'un mémoire sur les Spherulites et les Hippurites du depart. du Gard.: *Bull. soc. geolog. France.* Tome IX, str. 190.
60. 1839. — Description d'une nouvelle Hippurite: *Bibliothèque univers. des scien. et belles lettres.* Tome XX, str. 411.
61. — — Description d'une nouvelle Hippurite: *Revue zoologique par soc. Cuvier.* Tome II, str. 6.
62. — — Description de l'Hippurites Moulinsi: *Actes soc. Lin. Bordeaux.* Tome XI, str. 150.
63. — — Les Hippurites d'Alais: *Bull. soc. geolog. France.* Tome X, str. 15.
64. — — Description d'une nouvelle espèce de Spherulite: *Actes soc. Lin. Bordeaux.* Tome XI, str. 148.
65. — — Description d'une nouvelle espèce de Spherulite: *Mémoires de l'academie du Gard.,* str. 117.
66. — A. d'Orbigny. Note sur le genre Caprina; *Revue zoologique par soc. Cuvier.* Tome II, str. 168.

67. 1839. Michelin: Bull. soc. geolog. France. Tome X, str. 257.
- 67a. — Ph. Matheron. Essai sur la constitution geognostique du département des Bouches-du-Rhône.
68. *1840. Agassiz. Études critiques sur les mollusques fossiles.
69. — d'Hombre Firmas. Description d'une nouvelle Spherulite: Biblioth. univers. Genève. Tome XXV, str. 195.
70. — — Description d'une nouvelle Spherulite: Bull. soc. geolog. France. Tome XI, str. 98.
71. — A. Goldfuss. Bemerkungen über den Bau der Rudisten: Neues Jahrbuch für Miner. Geolog., str. 59.
72. — Leymerie: Bull. soc. geolog. France. Tome XI, str. 32.
73. — Michelin: Bull. soc. geolog. France. Tome XI, str. 220.
74. *— Sc. Grass. Statistique mineralogique du depart. des Basses Alpes.
75. 1841. F. A. Roemer. Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges.
76. — O. Rolland du Roquan. Description des coquilles fossiles de la famille des Rudistes, qui se trouvent dans le terrain cretacé des Corbières.
77. 1839—42. H. B. Geinitz. Charakteristik der Schichten und Petrefacten des sächsisch-böhmischen Kreidegebirges.
78. 1842. A. d'Orbigny. Quelques considerations geologiques sur les Rudistes: Bull. soc. geolog. France. Tome XIII, str. 148.
79. — — Quelques considerations zoologiques et géologiques sur les Rudistes: Annales des scien. nat. Tome XVII, str. 173.
80. — — Considerations zoologiques et géologiques sur les Rudistes. Comptes rendus hebdomadaires de l'acad. des scien. Tome XIV, str. 221.
81. — — Voyage dans l'Amerique meridionale. Volume IV. Palaeontologie.
82. — Ph. Matheron. Catalogue méthodique et descriptif des corps organisés fossiles du depart. des Bouches-du-Rhône.
83. 1843. A. Favre. Observations sur les Dicerias: Mémoires soc. physique et d'hist. nat. de Genève. Tome X.
84. 1840—44. A. E. Reuss. Geognostische Skizzen aus Böhmen. I. dfl: Die Umgebung von Teplitz und Bilín. II. dfl: Die Kreidegebilde des westlichen Böhmens.
85. 1844. Gilles de la Fourette. Immense gisement d'Ichthyosarcolite decouvert dans environs de Vienne: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome II, str. 312.
86. — G. P. Deshayes. Observations sur les Rudistes: Bulletin soc. geolog. France. Serie II. Tome I, str. 518.
87. 1845. O. G. Costa: Atti del VII congresso degli scienziati italiani tenuto in Napoli.
88. 1845—46. A. E. Reuss. Die Versteinerungen der böhm. Kreideformation.
89. 1846. DeFrance. Sur une coquille d'Orthoceratites: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome III, str. 131.
90. — H. B. Geinitz. Grundriss der Versteinerungskunde.
91. — G. Gemmellaro. Appendice sopra una nuova specie di Sferulite: Atti Acad. Gioenia di scienze nat. di Catania. Tomo III, str. 131.

92. 1845—47. A. d'Orbigny. Mollusques vivants et fossiles, ou description de toutes les espèces des coquilles et des mollusques.
93. 1847. F. v. Hauer: Haidinger. Berichte über Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften. Band I, str. 142.
94. — F. v. Hauer. Ueber Caprina Partschii, eine neue Bivalve aus den Gosauschichten: Haidinger. Naturwiss. Abhandl. Band I, str. 109.
95. — A. d'Orbigny. Considerations zoologiques sur la classe des mollusques brachiopodes: Annales des scien. nat. Tome VIII.
96. — — Palaeontologie Française, Terrain crétacée. Brachiopodes.
97. — P. de Ryckholt. Mélanges Palaeontologiques: Mémoires couronnées et Mém. de sav. étran. Tome XXIV.
98. 1848. J. Bailey. Note concerning the minerals and fossils: J. W. Albert. Report of the Secretary of War. and map of the examination of New Mexico, str. 131.
99. — G. Gemmellaro. Sopra una varietà della Hipp. Fortisi: Atti Acad. Gioenia lett. scien. et arti. Tomo V, str. 33.
100. — J. Steenstrup. Uddøde Skaldyr of Hippuriternes og Cyathophylernes Slaegt: Oversigt k. Dansk. Selskap Forhandlingar, str. 86.
101. 1849. L. Saemann. Observations sur quelques coquilles de la famille des Rudistes: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome VI, str. 280.
102. — Deshayes: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome VI, str. 285.
103. — F. Roemer. Texas.
104. — Sharpe. On the Secondary Rocks of Portugal: Quarterly Journal of geolog. Society. Volume VI, str. 178.
105. 1849—50. H. B. Geinitz. Das Quadersandsteingebirge o. Kreidegebirge in Deutschland.
106. 1850. Fr. Dixon. The Geology and Fossils of the tertiary and cretaceous Formation of Sussex.
107. — A. d'Orbigny. Prodrôme de Palaeontologie stratigraphique. Vol. II.
108. *— J. Steenstrup: Forrip. Tagsb. Nro. 130, str. 193.
109. 1851. Deshayes. Observations sur le Spherulites calceoloides: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome VIII. str. 127.
110. — A. d'Orbigny. Cours elementaire de Palaeontologie et de geologie stratigraphique. Tome II, Fascicule 1, str. 92.
111. 1852. Bronn et Roemer. Lethaea geognostica.
112. — E. G. Giebel. Deutschlands Petrefacten.
113. — Ewald. Ueber Biradiolites: Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesell. B. IV, str. 503.
114. — F. A. Quenstedt. Handbuch der Petrefactenkunde.
115. — F. Roemer. Die Kreidebildungen von Texas.
116. 1853. R. A. Philippi. Handbuch der Conchyliologie und Malacozoologie.
117. — Guéranger. Essai d'un repertoire palaeontologique du département de la Sarthe.
118. — A. E. Reuss. Ueber zwei neue Rudistenspecies aus den alpinen Kreideschichten der Gosau: Sitzgsber. kais. Akad. d. Wiss. Mathem.-nat. Cl. Band XI, str. 923.

119. 1853. Michelin. Sur un fragment presumé d'Hippurite: Bull. soc. geolog. France, Serie II. Tome X.
120. 1854. H. Coquand. Description geologique de Province de Constantine: Mémoires soc. geolog. France. Tome V, str. 147.
121. — F. Zekeli. Ueber Radioliten: Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. Band V, str. 205.
122. — A. E. Reuss. Beiträge zur Charakteristik der Kreideschichten der Ostalpen: Denkschriften kais. Akad. Wiss. Band VII.
123. 1854—55. S. P. Woodward. On the Structure and Affinities of the Hippuritidae: Quarterly Journ. geolog. Society London. Volume X, str. 397, Vol. XI, str. 40.
124. *1853—55. F. J. Pictét. Traité de palaeontologie ou hist. nat. des animaux fossiles.
125. 1855. E. Bayle. Sur la Structure des coquilles du genre Hippurites: Actes soc. helvetique scien. nat. reunie à la Chaux de Fonds, str. 177.
126. — — Observation sur la structure des coquilles des Hippurites suivies des quelques remarques sur le Radiolites: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome XII, str. 772.
127. — G. P. Deshayes. Quelques observations au sujet de famille des Rudistes: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome XII, str. 947.
128. 1851—56. Woodward. A manual of the Mollusca.
129. 1856. E. Bayle. Note sur le Radiolites angulosus: Fischer et Bernardi. Journal de Conchyliologie. 2^{me} Serie. Tome I, str. 370.
130. — — Notice sur une nouvelle espèce du genre Chama: Fischer et Bernardi. Journ. Conchyl. 2^{me} Serie. Tome I, str. 365.
131. — — Observations sur le Radiolites Jouanetti: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome XIII, str. 102.
132. — — Observations sur le Radiolites cornupastoris: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome XIII, str. 139.
133. — — Observations sur le Sphaerulites foliaceus: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome XIII, str. 71.
134. — J. Ewald. Uiber die am nördlichen Harzrande vorkommenden Rudisten: Monat. Berichte Berliner Akad. Wiss., str. 596.
135. — F. Lanza. Essai sur les formations geognostiques de la Dalmatie et sur quelques nouvelles espèces de Radiolites et Hippurites: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome XIII, str. 127.
136. — E. Otto. Einiges über Rudisten: Allgem. deutsche naturhist. Zeitung. Band II, str. 195.
137. *— Conrad: Proceedings of the philosophical Academy, str. 315.
138. — Vilanuova y Piéra. Memoria geognosticoagricola sobre la provincia de Castellon: Mem. real academia ciencias Madrid. Tomo IV, str. 575.
139. 1839—57. Deshayes. Traité elementaire de Conchyliologie.
140. 1855—57. Pictét. Traité de Palaeontologie. Edit. 2. Volume 3 et 4.
141. 1857. E. Bayle. Nouvelles observations sur quelques espèces des Rudistes: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome XIV, str. 647.

142. 1857. E. Bayle: Fischer. *Journal de Conchyliologie.*
143. — J. Esquerra del Bayo. *Ensayo de una descripcion general de la estructura geologica del terreno de España en la Peninsula.*
144. 1858. E. Bayle. *Sur les Rudistes decouverts dans la craie de Maestricht: Bull. soc. geolog. France. Tome XV, str. 210.*
145. — H. Trautschold. *Uiber die Geologie von Spanien: Bull. soc. imperiale des natur. Moscou.*
146. 1859. H. Abich. *Vergleichende Grundzüge der Geognosie des Kaukasus: Mém. de l'acad. imper. des scien. St. Petersbourg. Tome VII, str. 359.*
147. — J. Binkhorst van der Binkhorst. *Exquisse geologique et palaeontologique des couches cretacées du Limbourg.*
148. — — *Uiber Rudisten der Mastrichter Kreide. Mitth. an Prof. Bronn: Neues Jahrb. für Mineralog. Geolog., str. 177.*
149. — H. Coquand. *Synopsis des animaux et des vegetaux fossiles observés dans la formation cretacée du sudouest de la France: Bull. soc. géolog. France. Tome XVI.*
150. — J. Müller. *Monografie der Petrefacten der Aachener Kreideformation. Supplementheft, str. 16.*
151. 1860. Gemellaro G. *Sopra una varieta de conchylio fossile del cretaceo superiore et numul. di Paclimo. Catania.*
152. 1862. J. G. Chenu. *Manuel de Conchyliologie.*
153. *— Woodward: *Geologist, str. 5.*
154. — H. Coquand. *Geologie et palaeontologie de la province de Constantine.*
155. 1864. Arnaud. *De la Distribution des rudistes dans la craie superieure du sud ouest: Bull. soc. geolog. France. Serie II. Tome XXI.*
156. — Guiscardi. *Studii sulla famiglia delle Rudiste: Atti de la reale acad. scien. fisiche math. Napoli.*
157. — Conrad: *Proceedings of the american philosophical Academy, str. 214.*
158. 1865. M. Duncan et P. Wall. *A notice of the geology of Jamaica especially with reference to the district of Clarendon. Quarter. Journ. geolog. Soc. Vol. XXI, str. 1.*
159. — E. de Eichwald: *Lethaea Rossica ou Palaeontologie de la Russie. Volume II.*
160. — G. Gemellaro. *Caprinelidi de la zona superiore della Ciaca dei d'intorni di Palermo.*
161. — H. Wolf. *Ueber die Gliederung der Kreideformation in Böhmen: Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, str. 183.*
162. 1866. C. Giebel. *Repertorium zu Goldfuss Petrefakten Deutschlands.*
163. — K. A. Zittel. *Die Bivalven der Gosaugebilde in den nordöstlichen Alpen: Denkschrift kais. Acad. Wiss. Band XXV.*
164. 1867. A. Pirona. *Synodontites nuovo genere di Rudiste: Atti del regio Instituto veneto di scien. lett. et arti. Volume XII, str. 833.*
165. — A. d'Orbigny. *Caprine: Dictionaire universel d'hist. nat. Tome III, str. 210.*
166. — — *Caprotine: Dict. univ. d'hist. nat. Tome III, str. 211.*
167. — Guéranger. *Album palaeontologique de la Sarthe.*

168. 1868. Meneghini: Atti della societa ital. scien. nat. di Milano. Tomo XI.
169. — A. Pirona. Sopra una nuova specie di Hipp. polystylus: Atti della soc. ital. scien. nat. di Milano. Tomo XI, str. 508.
170. — — L'ippuritidi del colle di Medea nel Friuli: Mem. del instit. Veneto di scien. lett. et arti. Vol. XIV.
171. — U. Schlönbach. Laube's Petrefacten aus der Porphyrbreccie von Teplitz: Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt, str. 434.
172. 1868—69. Pictét et Campiche. Terrain cretacée de Sct. Croix. 4^{me} partie.
173. 1869. A. Frič. Palaeontologische Untersuchungen der einzelnen Schichten in der böhmischen Kreideformation. I. Perutzer und Korytzaner Schichten: Archiv für naturwiss. Landesdurchf. von Böhmen. Band I.
174. — — Palaeontologická bádání v jednotlivých vrstevních pásmech českého křídového útvaru. I. Perucké a Korycanské vrstvy: Archiv pro přírodovědecký výzkum Čech. Díl I.
175. — J. Krejčí. Allgemeine und orographische Verhältnisse, so wie Gliederung der böhmischen Kreideformation: Archiv für naturwiss. Landesdurchforschung von Böhmen. Band I.
176. — — Všeobecné a horopisné poměry, jakož i rozčlenění křídov. útvaru v Čechách: Archiv pro přírodovědecký výzkum Čech. Díl I.
177. — W. M. Gabb. Palaeontology Volume II: Geological Survey of California, str. 61.
- 177a. — Munier Chalmas: Hébert. Calcaire à Polypiers de la Nerthe: Bull. de la soc. geolog. Serie 2. Tome XXVII, str. 116.
178. 1870. B. Lundgren. Om Rudister i Kritformationen i Sverge.
179. — F. Roemer. Geologie von Oberschlesien.
180. 1871. F. Stoliczka. The Pelecypoda: Palaeontologia indica. Cretaceous fauna. Volume III, str. 223.
181. 1872. Deshayes. Hippurite: Dictionaire universel d'hist. nat. Tome VII, str. 214.
182. — — Ichthyosarcolithe: Diction. univ. d'hist. nat. Tome VII, str. 530.
183. 1873. E. Bayle. Observations sur quelques espèces de Dicerias: Bayan. Études faites dans la collection de l'école des mines. Fascicule 2.
184. — Chaper. Observation sur une espèce du genre Plagioptychus: Bayan. Études faites dans la coll. de l'école des mines.
185. — Munier Chalmas. Prodrôme d'une classification des Rudistes: Journal de Conchyliologie. Tome XXI, str. 71.
186. 1871—75. H. B. Geinitz. Das Elbenthalgebirge in Sachsen. I. Theil: Palaeontographica. Band XXI.
187. 1875. G. A. Pirona. Sopra una nuova specie di Radiolite: Atti reale instit. veneto di scien. lett. e arti. Tomo I.
188. 1876. F. B. Meek. Description of the cretaceous fossils: Exploring Expedition from Santa Fé to junction of Grand and Green River.
189. 1877. V. Kurz. Geologický nástin okolí Kutnohorského: První veřejná zpráva c. k. učitelského ústavu v Hoře Kutné.

190. 1877. A. Leymerie. Mémoire sur le type Garumnien. Ann. de scien. géolog. Tome IX.
191. — F. Teller. Ueber neue Rudisten aus der böhm. Kreideformation: Sitzgsber. kais. Akad. Wiss. Band LXXV.
- 191a. — J. Krejčí. Geologie čili nauka o útvarech zemských.
192. 1878. E. Bayle. Explication de la carte géologique de la France. Volume 4.
193. 1879. M. Vacek. Ueber Vorarlberger Kreide: Jahrbuch k. k. geolog. Reichsanstalt. Band XXIX, str. 753.
194. — E. Bárta. Geognostický a geologický popis okresu Litomyšlského: Třetí výroční zpráva reálných škol v Litomyšli.
195. 1878—80. Ph. Matheron. Recherches Palaeontologiques.
196. 1880. G. Sequenza. Le formazioni terziarie nella provincia di Reggio (Calabria): Memorie della reale Accademia dei Lincei.
197. — H. Coquand. Études supplémentaires sur la palaeontologie algérienne.
198. — G. A. Pirona. Sopra una particolare modificazione dell'apparato cardinale in un ippurite: Memorie del reale istituto veneto di scien. lett. e arti Venezia.
199. 1881. K. A. Zittel. Handbuch der Palaeontologie. Band I.
200. — A. Hoernes. Die Entfaltung des Megalodusstammes in den jüngeren mesozoischen Formationen: Kosmos, str. 422.
201. 1882. Fr. Teller: Ueber Analogien des Schlossapparates von Diceras und Caprina: Verhandlungen d. k. k. geolog. Reichsanstalt, str. 131.
202. — R. Hoernes. Ueber die Analogien des Schlossapparates von Megalodon, Diceras und Caprina: Verhandl. k. k. geolog. Reichsanstalt, str. 179.
203. — G. Boehm. Ueber die Beziehungen von Pachyrisma, Megalodon, Diceras und Caprina: Zeitschrift deutsch. geolog. Gesellsch. B. XXXIV, str. 602.
204. — J. Pethő. Ueber das Ligament und die innere Organisation der Sphaeruliten: Földtani Közlöny. Geolog. Mittheilungen. Jahrg. XII, str. 158.
205. — Munier Chalmas. Études critiques sur les Rudistes: Bull. soc. geolog. France. Serie III. Tome X, str. 472.
206. — J. de Morgan. Geologie de la Bohême.
207. — G. Sequenza. Studi geologici e palaeontologici sul cretaceo medio dell'Italia meridionale: Memorie della reale accademia dei Lincei. Roma, str. 123.
208. 1884. G. Laube. Geologische Excursionen im Thermalgebiet des nordwestlichen Böhmens.
209. — Г. Романовскій. Матеріалы для геологій туркестанскаго края.
210. — Ch. White. On mesozoic fossils: Bull. of the United States geolog. survey. Nro. 4.
211. 1885. — On new cretaceous fossils from California: Bull. of the Unit. St. geol. survey Nr. 22.
212. — G. Laube. Ueber das Vorkommen von Chamiden und Rudisten im böhmischen Turon: Verhandl. der k. k. geolog. Reichsanstalt, str. 75.
213. — Fischer: Manuel de Conchyliologie.
214. 1886. Ph. Počta. Vorläufiger Bericht über die Rudisten der böhm. Kreideformation: Sitzgsber. königl. böhm. Gesell. d. Wiss., str. 194.
215. — H. Douvillé. Essai sur la Morphologie des Rudistes: Bull. soc. geolog. France. Serie III. Tome XIV, str. 389.

216. 1887. Ph. Počta. Kritisches Verzeichniss der Rudistenliteratur: Sitzgsber. köngl. böhm. Gesell. der Wiss., str. 412.
217. — H. Douvillé. Sur quelques formes peu connues de la famille des Chamidés: Bull. de la soc. geolog. France. Serie III. Tome XV, str. 756.
218. 1888. F. Roemer. Ueber eine durch die Häufigkeit hippuritenartiger Chamiden ausgezeichnete Fauna der oberturonen Kreide von Texas: Dames und Kayser Palaeontologische Abhandlungen.
219. 1889. Kramberger Gorjanovič. Ueber einen tertiären Rudisten aus Podsused bei Agram. *)

2. Dějepisný nástin poznání českých rudistů.

První zmínka o rudistech v Čechách se vyskytující děje se ve znamenitém díle učeného jezovity Balbína (L. 1.). V okolí Kutné Hory lámal se před dávnými léty kámen, jehož také použito ku stavbě kostela sv. Panny Barbory. Kámen ten jest hrubozrný pískovec a chová v sobě množství úlomků rudistových (druhu *Radiolites Sanctae Barbarae*), kteréž podobají se následkem mřížoviny zevnější vrstvy skořápkové na průřezích svých zlomeným kostem. Dotyčné místo u Balbína (Liber I. Caput L str. 116.) zní v překladě: „V Kutné Hoře a v okolí jejím uříš často kameny, jež jakoby srostly ze směsi lidských kostí, z částí žeber, ohbí kolenních, ramen a noh ve skálu stvrdlých; jsou některé, které z lastur a plžů sestávají a skládají se zdají; z množství kamena druhu takového sestává sedlecký a dále i sv. Barbory chrám v Kutné Hoře zvláště pokud stěn a podlahy se týče. V šatně svatě čili v sakristii sv. Barbory lze zřítí náhrobní kámen kostem lidským tak podobný, že se mnozí při prvním pohledu na něj až děsí.“

Ač zjev ten zvláště pro krajinu Kutnohorskou tak význačným jest, předce — pokud známo — nebylo o něm psáno až téměř do polovice nynějšího století. Teprve až počalo se vědecky pracovati na prozkoumání krajin a jednotlivých zeměznaleckých oddělení, byly ovšem rudisté vedle ostatních zkamenělin, z dotyčných vrstev získaných popisovány. První vědecký popis rudistů českých nalézáme v základním díle o české a saské křídě, které sepsal H. B. Geinitz (L. 77.). On uvádí (na str. 87.) 6 druhů rudistů a sice:

1. *Hippurites undulatus* Gein. (Tab. XIX. vyobr. 6—10.) Z popisu poznati možno pouze skořáčku svrchní, kdežto popis i vyobrazení skořáčky spodní jsou nedostatečné. Druh ten uvádí se jakožto hojný ve vápenitém pískovci u Kučlína (blíže Bíliny).

2. *Hipp. Saxoniae* Röm. uveden rovněž z Kučlína. Jedinci zde nalezení liší se prý od německých delší spodní skořápkou a značnějším zahnutím. Vyobrazen však úlomek tak nepatrný (tab. XIX. vyobr. 15), že nelze si žádného úsudku o druhu tomto učiniti.

3. *Hipp. subdilata* Gein. (Tab. XIX. vyobr. 11 a 12.) Rovněž z Kučlína.

4. *Hipp. ellipticus* Gein. (Tab. XIX. vyobr. 13, 14.) Část spodní skořáčky a vičkovité, bezpochyby druhu *Radiolites bohemicus* Tell. náležející, svrchní skořáčky z Kučlína.

*) Zkamenělina tuto popisovaná není dle mého mínění rudistem, jak jsem to již uvedl ve své zprávě o spise tomto ve „Vesmíru“ 1889. čís. 15.

5. *Hipp.*? rovněž z Kučlína. Dle vyobrazení (tab. XIX. vyobr. 16) zdá se to býti část svrchní skořápky od *Plagioptychus Haueri* Tell.

6. *Caprina laminea* Gein. (Tab. XIX. vyobr. 18, 19 a 19a.)

Křidový útvar český počal zkoumati A. E. Reuss, který roku 1840. a 1844. podal důkladný popis geologický západní části Čech (L. 84.). On uveřejnil při jednotlivých nalezištích seznam zkamenělin zde nalezených a pokud se týče rudistů, uvádí mimo ony druhy, jež již Geinitzovi byly z Čech známe, ještě 1. *Hippurites Germari* Gein., 2. *Hipp. falcatus* Reuss z Kučlína a 3. *Hipp. pussilus* Reuss z Velké Vsi a Debrna.

Tyto zbytky rudistů z českého útvaru křidového a pak i později nalezené, byly však tak špatně zachované, že určování setkávalo se s velkými obtížemi. Proto pozorujeme, že v novém díle Reussovém (L. 88.) neuvedeno žádných nových druhů více, ač zásoba zkamenělin oddělení toho velice značnou byla. Reuss omezil se, jak sám (na str. 54.) praví: „na to, aby zachoval typy Geinitzem rozlišené, z nichž mnohé snad splynou, aniž by vždy mohl určitě je omeziti a tak přesně popsat, aby úplně objasněny byly.“ — Ve spise tom uvedeny, jak praveno, druhy již z Čech známe, při čemž druh *Hipp. falcatus* Reuss uznán za synonym druhu *Sph. Saxoniae* Röm. Mimo zde uvedené formy znal Reuss ještě hojně, podobné zbytky z Korycan, jež ale nebylo možno blíže určit pro nepříznivé zachování.

A tento počet druhů našich rudistů, jehož došel roku 1846. A. E. Reuss, udržel se nezměněný téměř až na naše dny. Geinitz v jednom díle svém (L. 90.) vypočítává tuto známou řadu rudistů z Čech, v jiné publikaci (L. 105.) pak přidává několik nových nálezů.

On podává zde seznam zkamenělin nalezených v křidovém útvaru v Německu, při čemž i ohled bere na zemi českou. I jsou zde uvedeny z Kučlína: *Radiolites agariciformis* de La Meth., *Hippurites undulatus* Gein., *subdilatus* Gein., *ellipticus* Gein. a *Caprina laminea* Gein., z Biliny *Hipp. falcatus* Reuss, z Velké Vsi a Vodolky *Hipp. Saxoniae* Röm. a z Tyssi *Hipp. Germari* Gein.

A toto aneb aspoň podobné sestavení rudistů českých přešlo i do spisů v cizině uveřejněných, jako na př. do seznamu D'Orbignyho všech až do té doby známých zkamenělin všech útvarů. (L. 107.) Ve druhém díle uvádí se tu na str. 199. *Hippurites falcata* Reuss a *laminea* Gein. z Korycan, na str. 200. pak *Radiolites undulata* Gein., *subdilata* Gein. *elliptica* Gein. a *Germani**) Gein. z Kučlína. D'Orbigny přikládal rudistům našim stáří mnohem menší. O jeho mylném názoru bude na jiném místě blíže pojednáno.

V přehledu křidového útvaru českého a jeho vztazích ku německým a francouzským uloženinám uvádí H. Wolf (L. 161. na str. 191.) 3 druhy rudistů a sic: *Hipp. undulatus* Gein., *ellipticus* Gein. a *Caprina laminea* Gein. omylem z vrstev mladších než jak ve skutečnosti tomu jest.

Ve sbírce zkamenělin z porfyrového slepence u Teplic, již prof. dr. Laube c. k. geologickému říšskému ústavu daroval, poznal dr. U. Schlönbach (L. 171.) mimo jiné zkameněliny také druh *Caprina laminea* Gein., kterýž prý francouzskému druhu *Caprina Aquilloni* velice příbuzným jest.

Ku poznání českého křidového útvaru a jeho zkamenělin položil základný kámen komitét pro přírodovědecký výzkum Čech, jehož geologická sekce, pracovavši od léta 1864.,

*) Chyba tisková místo „Germani“.

roku 1869. podala první zprávu o rozšíření a skladbě tohoto útvaru, jakož i o jeho zkamenělinách. Prof. J. Krejčí v předběžných poznámkách (L. 176.) uvádí všeobecné roztrídění útvaru křidového a zmiňuje se při tom na mnohých místech o rudistech ponejvíce geologických poměrech jejich ložisk, o čemž později ještě promluvíme. Prof. A. Frič vzal si za úkol palaeontologickou kořist na výletech sekcí sebranou prohlédnouti, i podal (L. 174.) důkladné pojednání o dvou nejzpodnějších odděleních křídý naší, přihlížeje jak ku geologickým a stratigrafickým poměrům, tak i ku zkamenělinám.

Na mnohých místech setkáváme se se zmínkami o rudistech většinou jen přibližně určených, jak vůbec toho času rudisty určovati možno bylo, kdy o zámkovém ústrojí jejich ničeho známo nebylo.

V korycanských vrstvách prof. A. Frič rozeznává pět rozličných typů petrografických, jež, ač usazeniny jednoho moře, předce zvláštnostmi nerostnými někdy i palaeontologickými se různí. Rudisty shledáváme ve vápnitých vrstvách rázu korycanského, kdež udány *Radiolites Saxoniae* Röm., *Caprotina*, *Caprinella* a rázu kněživského; ze slepencových vrstev pobřežních jest to ráz přemýšlanský, který chová *Caprina*, *Caprinella* a j., mezholeský s *Radiolites mammillaris* D'Orb. (= *Sanctae Barbarae* Poč.) a radovesnický s četnými druhy rodu *Caprotina*.

V seznamech zkamenělin z jednotlivých nalezišť shledáváme udáno u Chocenic *Radiolites cf. mammillaris* D'Orb. (str. 175.), na Bedřichově kopci u Velími *Caprotina cf. trilobata* D'Orb. a *Radiolites cf. lumbricalis* D'Orb. (str. 176.), ze Zálabí u Kolína *Caprotina* sp. (str. 177.), v zátoce u Radovesnic *Caprotina cf. trilobata* D'Orb., *cf. laevigata* D'Orb., nov. spec., *Caprinella triangularis* D'Orb. (str. 179.), dále zmíněno se i hromadného vyskytování se rodu *Caprotina* u Zibohlav, z Mezholes uveden *Radiolites mammillaris* D'Orb. (str. 181.), z lomu mezi Telčicemi a Chvaleticemi *Rad. Saxoniae* Röm. (str. 188.), ze Smrčku *Rad. cf. agariciformis* D'Orb. (str. 189.), na silnici z Petrovic do Nakléřova mezi Jungferndorfem a Oberwaldem *Rad. Saxoniae* Röm. a *Caprotina* sp. (str. 195.), u Holubic nedaleko zřícenin bývalé skelné huti Marienhain *Rad. Saxoniae* Röm. (? *socialis*, str. 204.), u Debrna *Rad. Saxoniae* Röm. (str. 205.), u Korycan *Caprotina cf. Coquandiana* D'Orb., *Caprina*, *Caprinella Germari* Gein., *Rad. Saxoniae* Röm., *Rad. ? elliptica* Gein., *Caprotina* (str. 209.), z Kněživky *Caprinella* sp. (str. 212.) a z Přemýšlan konečně *Caprina cf. Coquandiana* D'Orb., *Caprinella Germari* Gein. a rozličné úlomky (str. 215.). Mimo to podává přehledný seznam již Reussovi známých zkamenělin z Kučlína (str. 200.).

Ve svém spise o křidovém útvaru labského údolí v Sasku (L. 186.) Geinitz zmiňuje se při popisu zkamenělin o vyskytování se jich v Čechách, i uvádí z rudistů *Rad. Saxoniae* Röm. z Velké Vsi a Vodolky a *Rad. Germari* Gein. a *Caprotina semistriata* D'Orb. z Kučlína.

V geologickém nástinu okolí kutnohorského popisuje prof. V. Kurz (L. 189.) naleziště korycanských zkamenělin a mezi nimi taková místa, kde rudist *Radiolites Sanctae Barbarae* Poč. se vyskytá a sice jsou to:

1. západní břeh křidového útvaru na širokých mezích u Hořejší Lhoty chová řídke radiolity;

2. v pískových jámách na levé straně Vrchlice nad Rabštýnkou proti „rudě“ jest hojnost zpodních skořápek uvedeného druhu a pak i víčka druhu *Radiolites undulatus* Gein.;

3. na rozvodí mezholesského potoka na půl cestě z Rabštýnky do Mískovic nalezeny rovněž (až 13 cm dlouhé a 11 cm široké) spodní skořápky radiolitové.

Na výletě, jež vídeňský prof. E. Suess s posluchači svými do okolí Teplic podnikl, nalezena na cestě k výšině zvané Schlossberg v porfyru trhlina vyplněná korycanským rohovcem, v němž hojnost rudistů *Rad. bohemicus* Teller sp. se vyskytla.

Zpracování zkamenělin těch přejal F. Teller (L. 191.) a rozpoznal dva druhy rudistů *Sphaerulites* (= *Radiolites*) *bohemicus* n. sp. a *Caprina* (= *Plagiptychus*) *Haueri* n. sp., které způsobem důkladným a ve směru srovnávacím popsal. On první upozornil na to, že uspořádání zámkového ústroje u rodu *Caprina* je vzhledem ku zámku rodu *Diceras* zvrácené, čili, že levá skořápka rodu *Caprina* odpovídá pravé skořápce rodu *Diceras*, čemuž teprve roku 1882. Munier Chalmas náležitého důrazu dodal.

Prof. J. Krejčí ve své geologii (L. 191a) podává do té doby známý seznam zkamenělin z českého křídového útvaru a uvádí z rudistů hlavně dle Geinitze (str. 773.) tyto druhy: *Rad. Saxoniae* Röm., *Germari* Gein., *agariciformis* de la Meth. a *undulatus* Gein., *Sphaerulites bohemicus* Teller, *Caprina laminea* Gein., *Haueri* Tell., *Caprotina semistriata* D'Orb. sp. a *Caprinella* sp.

Prof. E. Bárta ve svém geognostickém a geologickém popisu okresu litomyšlského (L. 194.) uvádí sesbírané zkameněliny, mezi nimiž na str. 18. jsou i *Hippurites ellipticus* Gein. z bělohorských a kalianassových (?) vrstev od Chotěnova a Strakova a pak *Caprina laminea* Gein. z kalianassových vrstev od Strakova. Obě tato udání spočívají na omylu a na chybném určení špatně zachovalých zbytků zcela jiným živočichům příslušejících.

V geologii Čech uvádí Morgan (L. 206.) z korycanských vrstev tyto druhy: *Radiolites Saxoniae* Röm., *Germari* Gein., *agariciformis* Meth., *undulatus* Gein., *Sphaerulites bohemicus* Tel., *Caprina laminea* Gein., *Haueri* Tel., *Caprotina semistriata* D'Orb. a *plauensis* Gein.

V průvodci geologickém do okresu teplých pramenů, jež prof. G. Laube (L. 208.) vydal, uvedeny z rohovce u Teplic se vyskytujícího *Caprina lamellosa* Reuss (má znít bezpochyby *laminea* Gein.), *Radiolites Saxoniae* Gein. (má být Röm.), *Germari* Gein. a *Haueri* Tel. a *Sphaerulites bohemicus* Tell.

Tyž podal (L. 212.) další zprávu o vyskytání se rudistů v malnickém glaukonitickém pískovci u Vobory a Čenčic poblíže Loun, odkud dva nové druhy popsal. Jsou to *Radiolites inexpectus* a *Caprina Telleri*. První z nich jest v tak nepříznivém stavu zachován, že nelze se ani pokusiti o určení rodu, druhý pak upomíná spíše na mlže *Exogyra lateralis* Reuss než na rudista.

V předběžné zprávě o výsledku pozorování svých podal F. Počta (L. 214.) seznam do té doby jím určených rudistů, ve kterém jsou uvedeny následující druhy:

- | | |
|---|---|
| 1. ? <i>Radiolites</i> Zignana Pir. | 8. <i>Sphaer.</i> cf. <i>lombricalis</i> D'Orb. |
| 2. <i>Sphaerulites</i> <i>mammillaris</i> Math. | 9. <i>Monopleura</i> <i>Germari</i> Gein. |
| 3. <i>Sphaer.</i> <i>Saxoniae</i> Röm. | 10. <i>Mon.</i> <i>trilobata</i> D'Orb. |
| 4. ? <i>Sphaer.</i> <i>tener</i> nov. spec. | 11. <i>Mon.</i> <i>exilis</i> nov. spec. |
| 5. <i>Sphaer.</i> <i>bohemicus</i> Teller. | 12. <i>Mon.</i> <i>accuminata</i> nov. spec. |
| 6. <i>Sphaer.</i> <i>undulatus</i> Gein. | 13. <i>Mon.</i> <i>contorta</i> nov. spec. |
| 7. <i>Sphaer.</i> cf. <i>socialis</i> D'Orb. | 14. <i>Mon.</i> <i>opima</i> nov. spec. |

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 15. Mon. planoperculata nov. spec. | 24. Pl. venustus nov. spec. |
| 16. Mon. carinoperculata n. sp. | 25. Pl. bohemicus nov. spec. |
| 17. Mon. minima nov. spec. | 26. Pl. alienus nov. spec. |
| 18. Mon. imbricata Math. | 27. ? Pl. Coquandianus D'Orb. |
| 19. Mon. multicarinata Math. | 28. Caprina adversa D'Orb. |
| 20. Mon. rugosa Math. | 29. Caprotina semistriata D'Orb. |
| 21. Mon. marcida White | 30. Ichthyosarcolithes ensis n. sp. |
| 22. Plagiptychus Haueri Tel. | 31. Ichthyosarc. marginatus n. sp. |
| 23. Pl. angustissimus nov. spec. | |

Následkem porovnávání našich rudistů s druhy cizími, jakož i následkem stále nových názorů o čeledi této, zejména pracemi Munier Chalmasovými a Douvilléovými v nejnovější době přivoděných, naskytlo se mnoho závažných změn v seznamu tom, jak při popisu jednotlivých druhů vidno bude.

Týž podal dále kritický seznam literatury o rudistech (L. 216.), ve kterém zvláště povšiml si spisů o českých druzích jednajících.

3. O geologickém stáří rudistů.

Ony čeledi živočišstva, které povstavše z nečetných tvarů v brzku se rozšířily a za nedlouho opět zanikly v době geologické, mají pro palaeontologii obzvláštní zajímavosti, ježto lze z úkazů takových mnohé všeobecné závěry, týkající se vývoje čeledi a i živočišstva vůbec činiti. Nad jiné jsou k účelu tomu způsobili rudisté, ježto život jejich trval dobu poměrně krátkou a ježto přicházejí ve vrstvách mladších, nám přístupnějších, ze kterých i zkamenělin lépe zachovaných se nám dostává. Dovolíme si tudíž v tabulce následující rozvoj rudistů naznačiti:

	Jurský útvar				Křídový útvar								
	Corallien	Astartien	Kimmeridgien	Portlandien	Valanginien	Hauterivien	Urgonien	Aptien	Albien	Cenomanien	Turonien	Senonien	Danien
Diceras Lamk	*			*									
Matheronia M. Ch.		*	*	*									
Toucasia M. Ch.							*						
Requienia Math.							*						
Apricardia Guer.							*						
Bayleia M. Ch.							*			*			
Monopleura Math.					*	*	*			*	*	*	
Gyropleura Douv.					*	*	*			*	*	*	
Valletia M. Ch.					*	*	*			*	*	*	
Agria Math.					*	*	*			*	*	*	
Caprotina D'Orb.					*	*	*			*	*	*	
Polyconites Rou.					*	*	*			*	*	*	
Caprina D'Orb.					*	*	*			*	*	*	
Plagiptychus Math.					*	*	*			*	*	*	
Caprinula D'Orb.					*	*	*			*	*	*	
Hippurites Lamk.					*	*	*			*	*	*	
Radiolites Lamk.					*	*	*			*	*	*	
Biradiolites D'Orb.					*	*	*			*	*	*	*
Ichthyosarcolithes Desm.					*	*	*			*	*	*	*

V tabulce této neuvedeny rody v Čechách se vyskytující, jakož i pominuty některé podrody, jež větším dílem založeny na nepatrných různých znacích ráz spíše místní míti se zdají.

V poslední době oznámen nález zástupce čeledi této v rodu příbuzném Radiolitu (*Ceratoconcha costata* Kr. G. viz L. 219.) v třetihorním litavském vápenci u Záhřebu, čímž by doba trvání čeledi rudistů až do třetihor prodloužena byla.

Ze závažných důvodů však není možno výklad zkameněliny popsané přijati, dokud týž odborníkem potvrzen nebude.

Největší rozšíření rudistů a zvláště nejmladších tvarů jejich z rodů Hippurites a Radiolites jest v jižní oblasti křidové. V severní oblasti, ku které počítají se uloženy křidové v Anglii, severní Francii, Belgii, Vestfálsku, Sasku a v Čechách, jsou rudisté velice vzácní. Nejvíce jich vykazuje křída česká, která položena jsou již jižně považována býti může za jakýsi přechod mezi oblastí jižní a severní, v němž ovšem ještě ráz severní převládá.

Všechny dosud z Čech a ze Sas popsané druhy rudistů jakož i všechny tvary mně z Čech známé, pocházejí z vrstev korycanských čili ze stupně cenomanského. V mladších vrstvách dosud se nevyskytly a všechny zprávy o rudistech českých z vyšších horizontů, než jest cenoman, zakládají se buď na zřejmém omylu aneb na zbytečných tak špatně zachovaných, že o bližší určení jich není možno se ani pokusiti. Ovšem nelze pravidlo toto, dle zkušenosti stanovené, považovati za apodiktické, ježto i zkušenost se může měniti; poměry ty však souhlasí úplně s rázem, jaký v severní oblasti křidové pozorujeme, neboť jinde (až na nepatrné výjimky) známy jsou rudisté pouze ze cenomanu.

Téhož náhledu došla i většina zkoumatelů našeho křidového útvaru.

Reuss znal dvě vrstvy v křídě české, ve kterých rudisté se vyskytují a sice: *slepence* (Conglomeratschichten) a dále *rudistové vrstvy* (Hippuritenschichten). O obou vrstvách těch čteme důkladné pojednání ve spise jeho (L. 84. II. díl str. 59.). Slepence chovají v sobě vždy značné množství kyselin křemičité a jsou to většinou děravé, zelenavé, hnědé neb šedé aneb i skvrnité rohovce, které do trhlin ruly neb porfyru vnikly a také hojné úlomky horniny této v sobě chovají. Dle domněnky, již podal H. Wolf (L. 161. str. 186.), jsou tyto slepence výrobkem teplých vyvěřelých pramenů, kyselinou křemičitou bohatých, které vápenité a hlinité uloženy kyselinou křemičitou nasýtily a i úlomky horniny původní spojily. Nad rohovcem ležívá místy jemnější slepenec s hojnými lístky slídovými.

Rohovce vyskytují se hlavně v teplickém okolí, kde porfyry a ruly přicházejí a sice na místech: Kučlín, Bilina, Sauerbrunn, úpatí vrchu Bořenu, Liběšice a j.

U Liběšic na jižním úpatí Bořenu pozorován bezprostřední přechod z těchto slepenců do vápenitých vrstev (Plänerkalk u Reusse), který rovněž hojnost rudistů v sobě choval. Pokud se geologického stáří slepenců týče, považoval je Reuss za starší než spodní vápenec (unterster Plänerkalk), který všude nad nimi leží a řadí je tudíž do tohoto spodního vápence, jak na základě hojných přechodů mezi oběma vrstvami, tak i na základě souhlasného palaeontologického rázu. Rudistové vrstvy (Hippuritenschichten) znal Reuss z těchto nalezišť: Hradiště, Holubice, Debrna, Velké Vsi, Korycan a Vodolky, jež vesměs k nejspodnějšímu oddílu našeho křidového útvaru (unterer Quader) stavěl. Při porovnávání našich vrstev s útvary cizími, přišel Reuss k tomu názoru, že oddělení „unterer Quader“ nejspíše odpovídá anglickému spodnímu zelenému pískovci „lower green sand“ (L. 88. str. 116.). Ve Slezsku popsal a prozkoumal

H. B. Geinitz (L. 77.) již roku 1839. slepence a vrstvy rudistové v tunelu u Oberau a Košic (Koschütz) přicházející a kladl je pokud se stáří týče ku svému „unterer Quadermergel“. Z Čech známy mu byly rudisté vesměs jen z rohovce kučlinského, kterouž horninu rovněž do tohoto spodního oddělení kladl.

Reussem zavedená pojmenování rozličných vrstev našeho křídového útvaru, jako: „Plänerkalk, Quader“ a jiná nevýznačná jména byla obzvláště v cizině příčinou různých omylů. Tak D'Orbigny (L. 107.) přikládaje hornině „Pläner“ stáří turonské neb i senonské považoval i „unterer Plänerkalk“ za turon a uvádí z vrstev těch jemu známých 5 druhů rudistů.

Téhož omylu dopustil se i H. Wolf, který chtěje (L. 161.) křídové usazeniny naše s cizími porovnat, vrstvy, v nichž rudisté se vyskytují (a jemu byly jen 2 druhy známy) beze všeho důvodu do svrchního turonu položil.

Pracemi geologické sekce komitétu pro přírodovědecký výzkum Čech nezvýšil se jen počet dosud známých druhů rudistů z Čech, nýbrž určeno i přesně geologické stáří jejich. Bylo konstatováno (L. 174 a 176.), že dosud známé druhy výhradně z korycanských vrstev pocházejí, které francouzskému stupni cénomanien odpovídají, ano že jsou pro vrstvy tyto vůdčími zkamenělinami.

V poslední době podal pan prof. G. Laube zprávu (L. 212.) o dvou nových druzích z malnického pískovce od Obory a Čenčic v okolí lounském. Bohužel jsou doklady k této zprávě, jak jsem se laskavostí pana profesora sám přesvědčiti mohl, tak špatně zachovány, že na správné určení ani pomýšleti nelze. Druh *Caprina Telleri* jest dle mého mínění větší skořápka ušřice *Exogyra lateralis* Reuss a druhého rudisty *Radiolites inexpectus* dochována nám jen asi pětina skořápky, která ovšem kuželovitým obrysem svým na rudistu upomíná, na níž se ale mimo to žádný jiný význačný znak nenachází.

V následujících řádcích dovoluji si jednotlivá naleziště uvést a krátkými rysy geologické poměry a stáří jejich popsat.

Největší díl nalezišť rudistů Reussovi známých jest dnešního dne vyčerpán aneb nepřístupný, tak že není možno bližší popis jich podati. Stůjž zde pozorování prof. J. Krejčího pokud se stáří nalezišť těchto týče, jak je ve spisu svém (L. 176. str. 51.) uvádí.

„K pásnu korycanských vrstev připočítati sluší též vrstvy od prof. Reusse *hippuritové* a *slepencové vrstvy* zvané, které jsouce vápnitou opukou pokryté bezprostředně na rule spočívají a na stráních Bilinského údolí mezi Libčicemi*) a Bilinou jakož i v údolí Žižkovém a Radovesickém na den vycházejí. Podobné vrstvy objevují se také u Teplice, kdežto v podobných poměrech na rule leží. Již prof. Reuss poznal obdobu těchto vrstev se slepenci u Oberau a Plauen v Sasích, kteréž s vrstvou v Belgii a ve Westfalech pode jménem Tourtia u geologů známou zcela souhlasí; ještě určitěji vytkl dr. Frič souhlasnost těchto středohorských slepenců a hippuritových vrstev s význačnými korycanskými vrstvami u Zbislavi, Kamajky a Radovesnic blíže Kutné Hory, na turtiové zkameněliny tak bohaté, z čehož tedy vychází, že všechny podobné vrstvy u spodu křídového útvaru ve Středohoří k Tourtii čili ke korycanským vrstvám připočísti se musí.“

*) Ném. Liebschitz. Palacký ve svém „Popisu království Českého“ z roku 1848. uvádí české jméno Liběšice, jehož v pojednání tomto jsem se přidržel.

Budiž zde nejdříve uvedeno naleziště u Mezholes poblíže Kutné Hory, jedno z nejbohatších radiolity.

Již od vrchu Vysoké prostírají se korycanské vrstvy v podobě krystalických vápenců a hrubých pískovců přes Myskovice ku Mezholesům a odtud ku Bylanům až do města Kutné Hory. Dobře zachovaných, určitelných zkamenělin nalezáme v uloženinách těchto dosti poskrovnu. Vápenitý pískovec u Myskovic sestává z úlomků zkamenělin většinou nezřetelných a v hrubozrnném pískovci u Mezholes vyskytly se mimo hojné *Radiolites Sanctae Barbarae* Poč. a *Exogyra columba* Sow. ještě *Ostraea diluviana* Lamk., *Natica nodosocostata* Reuss a špatně zachované *Cardiaster* sp. a *Panopaea* sp.

Vápence Býlanské přímo na rule spočívající, chovají mocný útes hub z čeledi Lithistid ponejvíce z rodu *Chonella*. Dále na stráni údolíčka, v němž potok Vrchlice se vine, vycházejí na den rozrušené výběžky mezholeských pískovců v podobě pískových jam a chovají zde četné, deštěm vymleté radiolity.

Ač vzhledem ku nedostatečnému počtu vúdčích zkamenělin, jež z těchto vrstev známy jsou stáří jejich samozřejmě nevysvítá, předce nelze pochybovati o tom, že je dlužno ku vrstvám korycanským připočísti, ježto jednak *Natica nodosocostata* Reuss a *Ostraea diluviana* Lmk. v pískovcích těch přicházejí, jednak souvislost těchto vrstev s korycanskými v okolí kutnohorském a čáslavském se prostírajícími dokázána jest.

Jiné, radiolity velmi bohaté naleziště jest malý lom u vesnice Chocenice nedaleko Kolína. Lom ten položen na jih od vesnice a zaopatřuje dvě malé pece vápenné; dříve používalo bylo kamene z něho také ku saturaci do cukrovarů.

Na zpodu lomu toho leží as na 2 metry mocná vrstva hrubozrnného vápence, která množství uštic chová a dole ve vápenný slepenec přechází. Nad ní leží slabou vrstvičkou oddělený vápenec s radiolity většinou špatně zachovanými, jehož ku pálení na vápno se užívá. Mocnost vápenité vrstvy této není všude stejná, v lomu páčí se as na 4-5 metry a zvětšuje se dále na sever až na 6 m. Nad ní jest as 4 m mocný hrubý pískovec bez zkamenělin, který kryt jest as na 8 m diluvialní hlínou. Pokud se zkamenělin týče, nalezeny ve vrstvě ušticové *Ostraea diluviana* Lmk., *flabelliformis* Nils., *halotoidea* Gldf. a *hippopodium* Nils., v rudistovém vápenci mimo radiolity, *Ostraea diluviana* L., *Euchrysalis Stoliczkae* Gein., a *Cuculea glabra* Sow.

Jiné rudisty a to zvláště z oddělení, jež dříve ku Chamaceim počítáno bylo, hohaté naleziště je zátoka u Radovesnic na jih od Kolína se zvláštním palaeontologickým rázem. V nalezišti tom leží na rule a částečně také na cenomanských sladkovodních usazeninách, peruckých vrstvách, slepenec neb bílé krystalické vápence s velmi hojnými zkamenělinami, mezi nimiž jich jest mnoho pro korycanské vrstvy význačných. Nejhojnější jsou rudisté, pak břichonožci z rodů *Nerinea* a *Actaeonella*. Ve vesnici Zibohlavech nedaleko položené jsou schody ke kostelu vedoucí přirozeně tvořeny pevnějšími lavicemi, jež z měkkého pískovce vyčnívají a hojné průřezy rudistů nesou. Z množství zkamenělin v této zátocce se vyskytujících jsou hlavně tyto pro korycanské vrstvy význačnými: *Trigonia sulcataria* Lam. *Lima (Radula) Reichenbachii* Gein. *aequicostata* Reuss a *Actaeonella Briarti* Gein.

Z ostatních nalezišť rudistů u Korycan, Přemyšlan, Debrna, Vodolky a j. není žádného, o jehož geologickém stáří by bylo pochybnosti a jež by nebylo již důkladně popsáno. Tak zejména to platí o vrstvách, obyčejně jen náhodou v polích odkrývaných u Korycan, které tak

význačnými cenomanskými zkamenělinami jsou přeplněny, že jména místa toho použito ku označení cenomanských vrstev mořských našeho křídového útvaru. Bližší podrobné popisy míst těch uvedeny v pracích komitétu pro výzkum Čech (L. 174.).

4. O všeobecných znacích a soustavě rudistů.

Ačkoli do třídy rudistů vřadují se tvary zevnějškem svým i ústrojím vnitřním často velice rozdílné, předce možno je všechny do jistého omezeného rámce vložit a vytknouti znaky příbuzné, které všem rodům jsou společny.

Rudisté jsou měkkýši dvojskořápkovití, velice nestejnomyškatí, kteří tu pravou tu levou skořápkou přirůstali ke dnu mořskému. Následkem toho vyvinula se většinou spodní skořápka ve vlastní podélnou schránku pro tělo zvířecí, kdežto svrchní ponejvíce přejala jen úlohu víčka ku přikrytí otvoru.

U rudistů rozeznáváme:

1. *skořáčku dvouzubou* (kterou Munier Chalmas L. 205. označil hláskou α), ta má dva zuby zámkové, oddělené od sebe jamkou (fossette cardinale) pro zub druhé skořápky určenou. Zuby ty jsou tak postaveny, že jeden z nich je předním (B_1 u Douvillé L. 215., 217.) a druhý zadním (B u Douvillé), kterýžto poslední bývá poblíže kraje a svazu a protož i někdy okrajním (dent marginale) se jmenuje;

2. *skořáčku jednozubou*, (kterou Munier Chalmas označil β) s jediným středním zubem (N u Douvillé), po jehož obou stranách jsou jamky (b_1 a b u Douvillé) pro zuby skořápky protilehlé.

Tyto typy skořápkové dlužno dobře rozeznávati, ježto rudisté (jakož i žijící rod Chama) jednak přirůstají rozličnými skořápkami, jednak i pokud se polohy týče mění své skořápky.

U rodu rudistů v jurském útvaru již se vyskytujících jest skořápka dvouzubá skořápkou pravou a jednozubá levou a přirůstá rod Dicerias buď pravou neb levou, rod Heterodicerias vždy levou skořápkou.

Uspořádání toto, když totiž skořápka dvojjubá jest pravou a jednozubá levou nazýváme *normálním*. U jiných tvarů pozorujeme však, že skořápka dvojjubá jest naopak levou, tak že povstává zde uspořádání *zvrácené*.

Z toho vysvítá, že jest čtvrtý možný způsob přirůstání skořápek, který podáváme v schematickém vyobrazení čís. 1. znázorněný (dle Tellera L. 201.). Skořápka přirostlá jest na levé straně a silnějšími čarami naznačeny zuby.

Ve skořápkách pozorujeme dále otisky svalové, jež obyčejně poblíže zubů se ukládají. Bývají vejčité tu určitě, tu nezřetelně naznačené, ploché, vyduté neb vypouklé. Někdy upínal se sval na zvláštní vysoký *nášadec* (lame myophore), který pak ve skořápce dvouzubé podobu třetího zubu na se bral.

Poblíže otisků svalových otevírají se u některých rodů ústí chodeb stěnu skořápkovou prostupujících (cavité accessoire).

Svaz (ligament) obě skořápky pojící:

1. u některých rodů vůbec chybí,
2. u jiných jest na zevnějšku,
3. u jiných ve vnitř skořápky.

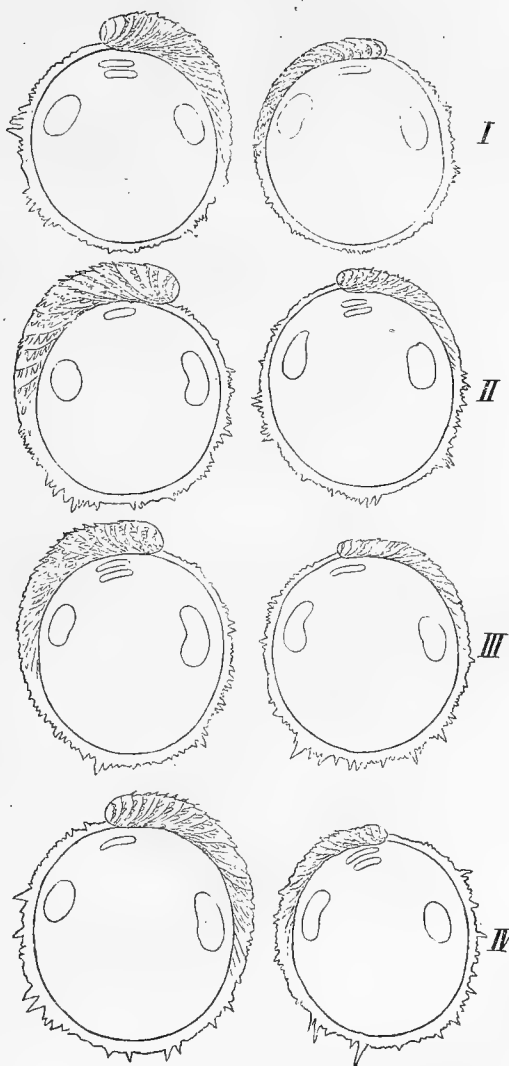
Umístění svazu má veliký vliv na podobu skořápky a na tvar zubů.

1. Chybí-li svaz vůbec, bývají zuby dlouhé, kuželovité, umístěné v prohlubených jamkách a pohyb skořápek děje se podobně jako u víčkatých břichonožců. Svaly oddalují svrchní víčko, aby propustilo proud vody a přitahují je opět dle potřeby. Ovšem zdá se, že v tom případě neoddalují se skořápky příliš od sebe, ano že snad zuby aneb aspoň hlavní dva zuby střední na skořápce jednozubé a přední na dvouzubé ani ze svých jamek úplně nevycházejí, poněvadž nelze předpokládati roztahení svalů vůbec ne příliš dlouhých na vzdálenost až 5 centm. ve směru kolmém. V tom případě slouží zuby jako sloupky věřejí, čili regulativy pohybu a zabraňují tomu, aby snad víčko se nevymknulo.

2. Je-li svaz na vnějšku děje se otevírání misek pohybem podobným otevírání knihy aneb otáčení kol pevné osy jdoucí svazem. U zařízení podobného třeba, aby zuby nebyly příliš dlouhé zvláště přední, od osy myšlené vzdálenější nesmí býti dlouhý, tak aby z jamky své dobře vyjít mohl. Avšak i zadní, svazu bližší zub musí býti krátký aneb ve směru ku svazu zahnutý. Obě vlastnosti pozorujeme u rodů svazem vnějším opatřených. Dicerias se svými podrody má přední zub silný, nepřilíš dlouhý, který v mělké, široké jamce při otevírání dobře se pohybovati může. Zadní zub jest tu silněji, tu slaběji na venek zahnut, tak že se při otevírání skořápek z jamky své šikmě a znenáhla vysouvá. Podobně shledáváme i u rodu Caprotina.

3. Je-li svaz vnitřní tu zřejmě naznačeno, že otevírání děje se kolmo znenáhlym posunováním víčka do výše. V tom případě jsou zuby kuželovité, rovné a dlouhé.

Soustava rudistů pokračovala stejným krokem s poznáním jednotlivých rodů. Z počátku známo bylo jen několik málo tvarů, ku kterým pak čítány všechny zbytky upomínající na vymřelou čeleď tuto. Byly to hlavně Hippurites, Sphaerulites, Radiolites, Caprina, Caprotina a Ichthyosarcolithes. Tak uvádí Geinitz i Reuss z Čech několik nezřetelných úlomků pod jménem Hippurites, ač rod tento v naší křídě vůbec se nevyskytá. Větším množstvím známých rodů vládl již K. A. Zittel při popisu čeledi této



Obraz 1. Schematický obrazec ku vysvětlení poměru přirůstání rudistů.

v příruční knize palaeontologické (L. 199.*), ve které rudisty do dvou čeledí řadí a sice jednak přímo ku Chamaceim, jednak do zvláštního oddělení zvaného Rudistae.

Jeho rozdělení je následovní:

Čeď Chamidae Lamarck.

Diceras Lam.	Chama Lin.	Caprina D'Orb.
? Ethra Math.	Monopleura Math.	Plagiptychus Math.
Requienia Math.	Caprotina D'Orb.	Ichthyosarcolithes Desm.

Rudistae Lamarck emend. Deshayes.

Hippurites Lam. se 4 podrody.	Radiolites (Lam.) Bayle.
Sphaerulites (Desm.) Bayle.	

Náčrtek nové, značně složitější soustavy podal Munier Chalmas v pojednání několik málo řádků čítajícím (L. 185.), aniž by návrh ten byl odůvodnil.

Právem tudíž Zittel zmiňuje se o soustavě té ji jakožto nedostatečně odůvodněnou a tudíž prozatím nepřijatelnou označil.

Teprve v dalších pojednáních Munier Chalmas jakož i Douvillé (L. 205., 215. a 217.) podali nová vysvětlení, tak že o soustavě této nyní již celkem dobrého názoru nabýti možno.

I mně bylo se přidržeti soustavy té, ježto nemohlo poměrně nepatrné množství rudistů z našeho křídového útvaru nic na ní změnit a ježto se dále zdá, že v hrubých rysech na základech jistých spočívá.

Jen někde odlišování rodů ano i čeledí založeno na znacích poněkud vedlejších.

I do soustavy této kladou původci její žijící rod Chama následkem nejbližší příbuznosti s rudisty, která ovšem upříti se nedá. Ale vzhledem ku nadobyčej silnému vývoji zámkového ústroje, pro velice zvláštní poměry v umístění svalů a ústrojnost stěn skořápkových, jaké u rudistů se jeví a jaké v nynějším tvorstvu více nespátřujeme, zdá se nám předce záhodnějším, vyloučiti žijící rod tento z vymřelé třídy rudistů a to tím spíše, ježto, jak popis později ukáže, často mnohem jemnější znaky v soustavě za rozdíly rodové se přibírají.

Přicházejí nám rudisté jako vymřelá, samostatná větev daleko od původního kmene se odchylivší, která ovšem s některými rody nyní žijícími jakési podobnosti chová, předce ale za úplně osamocenou považovati se může.

I klademe tudíž čeď rudistů jakožto celek o sobě, jež označiti chceme historickým jménem *rudistae*, do příbuzenstva mlžů se sifony a okrajem pláště celistvým.

Celá pak soustava by byla tato:

A) Uspořádání normální, to jest dvojzubá skořápka jest pravou, jednozubá levou.

*) Odkazují na dílo toto a pak i na jiný spis téhož spisovatele (L. 166.), ve kterých všeobecná část a zvláště dějepisná přehledně jsou sestaveny.

1. skupina. Diceratinae.

Obě skořápky téměř stejné s vrcholem silně zatočeným. Otisky svalové buď ploché neb na násadci. Přirůstají tu pravou, tu levou skořápkou.

Diceras Lamarck 1805.

Levá skořápka nese obyčejně mohutný zub obrysu boltcovitého, podle něhož po každé straně jamka pro zub pravé skořápky leží. Jamka přední jest mělká někdy ani hrubě nenačnaná, zadní jest hluboká, dlouhá a zahnutá. Svaly umístěny buď na valech z povrchu skořápkového uvnitř vyvstávajících aneb na plocho, při čemž jsou otisky tu vyduté, tu vypouklé aneb i šikmé. Svaz leží v úzké rýze na zadním okraji zámkovém a vine se odsud na zevnějšku až ku vrcholi skořápky. Pravá skořápka má 2 zuby, z nichž zadní bývá mocně vyvinut, prodloužen a zahnutý. Přední jest slabší někdy i zakrsalý a obyčejně do prostřed ústrojí zámkového postaven.

Dle rozdílů jevících se v uspořádání otisků svalových, rozeznává Munier Chalmas tři podrody.

1. *Diceras* Lamk. (sensu strictiore). Zadní sval upjat v obou skořápkách na násadci (lame myophore) tu více, tu méně vynikajícím. Hlavní typ *D. arietinum* Lamk. a pak dále druhy *D. sinistrum* Lamk., *Moreaui* Bayle, *Buvigneri* Bayle, *Chantrei* Mun. Chal., *Bavaricum* Zitt. a jiné.

2. *Heterodiceras* Munier Chalmas 1869. Na obou skořápkách upíná se zadní sval na plochách vodorovných aneb i vydutých, které sbíhají se v ploše zámkové. Přední sval opírá se rovněž o plochu vodorovnou aneb i nahnutou a leží vůbec souměrně ku svalu zadnímu.

Het. Lucii Defrance, *Zitteli* M. Ch., *Zejsneri* M. Ch., *Oosteri* M. Ch.

3. *Plesiodiceras* Munier Chalmas 1882. Upěvnění svalů podobné jako u předešlého podrodu. Zub zadní ku předu mohutně vyvinut a více méně na zad zahnut. Otisk zadního svalů vniká mezi okraj zámkový a základnou část zadního zubu.

Ples. Münsteri Goldf., *Sanctae Verenae* Gresley, *Bernardina* D'Orb.

Matheronia Munier Chalmas 1873.

Skořápky nestejně, tlusté. Skořápka dvouzubá jest víčkovitá a nese 2 nestejně zuby. Zadní jest zahnutý, šikmě vodorovný a přesahuje okraj skořápkový. Přední jest vejčitý, široký a nízký, někdy i úplně zakrslý. Zadní otisk svalový umístěn na násadci a jest menší předního, který podobně jest upjat. Svaz jest vnější, táhne se na okraji skořápky kol zadního zubu a probíhá až ku vrcholi skořápky. Jednozubá skořápka jest prodloužená s vrcholem zatočeným, kterým přirůstá. Zub jest málo vyvinutý a ku přední straně ústrojí zámkového kosmě postavený. Na hoření části své má zub vtlačeninu, do které při uzavření skořápek vniká část předního zubu svrchní skořápky. Oba otisky svalové jsou ploché.

Tento rod blíží se (jak Douvillé L. 217. str. 762. podotýká) velice rodu *Requienia* a zdá se, že za typ příbrání byli staří jedinci rodu toho.

Math. Virginiae Gras. *rugosa* D'Orb. *navis* Roul.

Toucasia Munier Chalmas 1873.

Zpodní jednozubá skořápka se zubem úzkým a nízkým. Jamka pro zadní zub skořápky svrchní široká a mělká. Přední otisk svalový malý a vydutý, zadní na násadci, který pod plochu zámkovou se zahýbá. Svrchní skořápka víčkovitá, zadní zub plochý a silně na zevnějšek zahnutý. Z přední strany jest omezen úzkou jamkou, u níž stojí krátký, plochý a na příč směřující přední zub. Přední otisk svalový plochý, zadní upjat na násadci, který v prodloužení svém přijímaje na se podobu lišty pod zámkovou plochu se kloní. Svazová rýha hraničí se zubem zadním na vnější straně. *Touc. carinata* Math.

Requienia Matheron 1839.

Svrchní skořápka víčkovitá a na venek silně do spirály vinutá. Přední zub zakrslý, okrouhlý, zadní vysoký, plochý, silně na venek zahnutý. Poblíže jeho základné končí rýha svazová. Přední otisk svalový jest malý, plochý, zadní na malé liště, která povstává nedaleko předního zubu z okraje plochy zámkové a na druhé straně otisku svalového buď úplně mizí, buď ve způsobě nepatrného valu ještě zachována jest. Jamka pro zub spodní skořápky jest široká a mělká. Zpodní skořápka jest silně zavíť a má plochu zámkovou téměř trojhrannou. Největší díl plochy té zaujímá jamka pro přední zub svrchní skořápky, která prohlubuje se od zadu pod plochu skořápkovou.

Na přední straně jamky snižuje se okraj plochy zámkové, kterážto nepatrná prohlubena odpovídá jamce pro zub zadní na skořápce svrchní. Otisky svalové méně zřetelné, ploché. Celkem upomíná rod tento na jurské Diceraty. *Requ. ammonia* Goldf., *gryphoides* Math.

Apricardia Guéranger 1853.

Celkem podobá se dle zevnějšku i dle zámkového ústrojí rodu *Toucasia*. Násadec pro sval zadní na svrchní dvojjzubé skořápce jest však od plochy zámkové vzdálen, posunut do dutiny pro zvíře a vybíhá v příčnou, ku vrcholi probíhající lištu. *Apr. carinata* Guer., *Archiaci* Guer.

2. skupina. Bayleidae.

Zevnějškem svým předešlým podobná. Ve stěně svrchní skořápky probíhají 2 chodby, jichž vývody jsou poblíže otisku zadního svalu.

Bayleia Munier Chalmas 1873.

Skořápka dvojjzubá, svrchní jest vydutá a s vrcholem do spirály vinutým. Přední zub zakrslý, zadní krátký málo vynikající. Zadní otisk svalový na násadci a oddělen od dutiny pro zvíře ostrou lištou. Poblíže násadce jsou otvory chodeb, které skořápkou probíhají. Jamka pro zub spodní skořápky jest vejčitá. Svaz uložen v rýze, která probíhá kol okraje skořápkového ku vrcholi. Skořápka jednozubá jest připevněna. Vrchol vinutý, v závitcích volných. Zub nepřilíš veliký, nahoře široký; jamka pro zadní zub svrchní skořápky rozsáhlá a prodloužená. Zadní otisk svalový na násadci; přední jest plochý. *B. Pouchei* M. Ch.

B) *Uspořádání zvrácené, to jest dvojjzubá skořápka jest levou a jednozubá pravou.*

3. skupina. Monopleuridae.

Otisky svalové slabě naznačeny.

Monopleura Mathéron 1842.

Svrchní skořápka (levá) nese 2 kuželovité, téměř stejně dlouhé zuby, oddělené od sebe jamkou pro zub skořápky zpodní. Svaz uložen v rýze téměř kolmo od okraje skořápkového ku vrcholi probíhající. Na zpodní skořápce (pravé) jest zub dobře vyvinut a obyčejně napříč postaven. Otisky svalové na obou skořápkách povrchní na ploše, která povstala stloustnutím skořápky. *Mon. varians* Math., *sulcata* Math.

Gyropleura Douvillé 1887.

Zdá se býti podrodem rodu Monopleura. Zámkové ústrojí totéž, sval zadní na násadci. *Gyr. cenomanensis* D'Orb., *cornucopiae* D'Orb.

Valletia Munier Chalmas 1873.

Nestejnomykaté se zavíťnými vrcholy zevnějškem Diceratum podobné. Dvojjzubá skořápka má přední zub vysoký, rovný a v průřezu kruhovitý. Na povrchu svém nese zub tento prohnutá, podélná žebra. Zadní zub jest nepatrný. Mezi oběma zuby leží zahnutá a prodloužená jamka, která od základné předního zubu oddělena jest valem. Otisky svalové jsou v ploše skořápkové, přední otisk vniká až mezi přední zub a okraj skořápkový. Přirostlá (pravá) skořápka nese silný boltcovitý zub s podélnými rýhami na povrchu, po jehož stranách jsou 2 jamky velmi nestejně. Přední jest veliká a hluboká, obyčejně vejčitá a má ve svém středu ještě druhou prohlubeninu pro vrchol zubu. Přední otisk svalový jest poněkud šikmo položen, zadní jest vodorovný a oba povrchní. Svaz počíná od základné zadního zubu a pokračuje na vnějšku v rýze až ku vrcholi. *Val. Tombecki* M. Ch., *Germani* Pict., *Lorioli* Pict.

4. skupina. Caprotinae.

Dvojjzubá levá skořápka má násadec pro zadní sval. Ve vnitřní vrstvě skořápkové soustava chodeb.

Caprotina D'Orbigny 1842.

Zpodní skořápka (pravá) má střední, obyčejně smáčklý zub, po jehož obou stranách jamky leží. Vedle jamky zadní jest tu ještě druhá prohlubenina, ve které umísťuje se násadec svalový na svrchní skořápce. Přední jamka hluboká, kruhovitá; přední otisk svalový nepatrný, plošný, často neznatelný. Svaz v rýze, která se dovnitř skořápky rozšiřuje. Svrchní (levá) skořápka víčkovitá, přední zub delší zadního, mezi oběma podélná jamka pro zub zpodní skořápky. Přední sval plochý, zadní na násadci svalovém. Poblíže násadce otevírají se chodby, jež procházejíce skořápkou končí u vrchole. Někdy jsou i u svalu předního otvory chodeb. *Capr. trilobata* D'Orb., *costata* D'Orb., *quadrupartita* D'Orb. Rod ten omezuje se na svrchní stupeň cenomanský.

Polyconites Roulland 1830.

Zpodní (pravá) skořápka kuželovitá, celkem rodu *Monopleura* příbuzná. Střední zub dlouhý a plochý, otisky svalové povrchní. Svrchní skořápka víčkovitá s výstředným vrcholem. Oba zuby téměř stejné, přední o málo větší zadního. Otisky svalů povrchní ploché. Ve skořápce probíhá více (4—5) širokých chodeb z různých stran počínajících a směřujících ku vrcholi. *Pol. operculatus* Roul.

5. skupina. Caprinae.

Ve svrchní a někdy i ve spodní skořápce soustava hustých chodeb, mezi sebou buď úplnými nebo neúplnými příčkami oddělených.

Caprina C. D'Orbigny 1822.

Zpodní (pravá) skořápka protáhlá, silně zatočená nebo i zavitá má dlouhý střední zub, po jehož obou stranách jamky pro zuby svrchní skořápky leží. Přední otisk svalový jest vejčitý a plochý, zadní prodloužený a na vyvstávající liště, pod níž dlouhý otvor chodby přepažený několika příčkami se otevírá. Ryha svazová vnější rozšiřuje se uvnitř. Svrchní skořápka víčkovitá, nahoře vypouklá. Stěna sestává ze dvou od sebe oddálených vrstev vnější a vnitřní spolu hustými a tenkými příčkami spojených. Přední zub silný a dlouhý, zadní mnohem menší a na okraj skořápkový postaven. Jamka pro zub spodní skořápky leží mezi předním zubem a okrajem skořápkovým a rozšiřuje se ve velikou dutinu od komory pro zvíře lištou oddělenou. Přídavná dutina tato má též význam jako chodby u rodu *Caprotina*.

Capr. adversa D'Orb. Rod *Gemellaria* Munier Chalmas 1873., ustanovený pro *Capr. communis* Gemellaro, třeba považovati za synonym.

Plagioptychus Mathéron 1842.

Uspořádání celkem podobné jako u předešlého rodu. Svaz na svrchní skořápce probíhá ve směru tečny. Zadní zub na téže skořápce zahnut na venek. Příčky obě stěny skořápkové spojující pravidelně se střídají a zatáčejí, tak že tvoří velice složitou strukturu. *Plag. Haueri* Tell.

Caprinula D'Orbigny 1847.

Uspořádání jako u rodu *Caprina*. Skořápka spodní dlouhá, po celé délce četnými chodbami podélnými opatřená. Zámek jako u rodu *Caprina*, zuby menší. Svrchní skořápka má opět přídavnou dutinu. *Capr. Boyssyi* D'Orb.

6. skupina. Hippuritidae.

Svrchní skořápka víčkovitá četnými chodbami prostoupená, které od vrchole ku okraji skořápky paprskovitě se rozbíhají. Svaz vnitřní. Zadní sval na svrchní skořápce na mohutném násadci.

Hippurites Lamarck 1801.*)

Zpodní skořápka (pravá) kuželovitá daleko větší skořápky svrchní. Zámek nese zub často zakrnělý, po jehož stranách jamky pro zub svrchní skořápky leží. Jamka přední jest hluboká, kuželovitá, zadní dvojité, stěnou přepažená. Skořápka tvoří tři do vnitř zabíhající záhyby a sice 1. záhyb svazový, 2. první a 3. druhý sloupek, místa, kde za živa otvor řitní a dýchací byl. Sval přední jest rozdělen ve dvě, každá část jeho má pro sebe mohutný otisk, zadní vnikal do dutiny poblíže zadní jamky zubové ležící a od této stěnou oddělené. Svrchní skořápka má dva zuby, z nichž přední jest dlouhý, kuželovitý, zadní menší poněkud sploštělý. Vedle zadního zubu vyčnívá mocný násadec pro sval zadní. Dutina pro zvíře vniká obyčejně pod přední zub, který pak se nad ní klene. Na vnějšku svém nese skořápka 3 rýhy, jež záhybu svazovému, prvnímu a druhému sloupku odpovídají.

7. skupina. Radiolitidae.

Svrchní skořápka bez chodeb. Násadce svalové mocné.

Radiolites Lamarck 1805. (= Sphaerulites).

Zpodní skořápka kuželovitá, mívá někdy zakrnělý zub, po jehož stranách podélné jamky pro zuby svrchní skořápky leží. Svaz naznačený rýhou na povrchu jest vnitřní a rozšiřuje se na konci rýhy uvnitř. Po obou stranách jeho jsou podélné chodby. Otisky svalů mohutné na násadcích. Svrchní skořápka má 2 zuby, z nichž přední jest mohutnější, a pak mělkou jamku pro zub zpodní skořápky. Otisky svalové jsou povrchní. *Rad. angeoides* Lamk.

Biradiolites D'Orbigny 1847.

Podobný rodu předcházejícímu. Jamky na zpodní skořápce často neúplně uzavřeny. Svaz chybí a následkem toho není i rýha svazová na zevnějšku naznačena, za to ale 2 pruhy pod místy, kde za živa otvor řitní a dýchací byl. *Bir. cornu pastoris* D'Orb.

8. skupina. Ichthyosarcolithinae.

Vyznačují se četnými chodbami, jež probíhají na podél oběma skořápkami.

Ichthyosarcolithes Desmarest 1837. (= Caprinella D'Orb.).

Ústrojím podoben rodu *Radiolites*. Přední otisk svalový jest na násadci. Zpodní skořápka zatočená, svrchní rovná. Podélné chodby prostupují v množství nesčetném; skořápky jsou buď úzké a kruhové neb široké a hranaté. Svrchní skořápka vyznamenává se chodbami širšími.

Dále zbývá ještě několik rodů *Mathéronem* (L. 195.) ustanovených, jichž popis nepodán a o jejich ústrojnosti pouze z vyobrazení nelze se přesvědčiti. Jsou to *Agria*, *Ethra* a j.

*) Popis rodu toho jakož i následujících dvou podán zde jen velice stručnými rysy.

Mezi našimi tvary bylo mnoho takových, které nebylo možno do žádného z rodů zde popsanych vřaditi, tak že bylo třeba ustanoviti 4 rody nové, jichž obšírný popis v části systematické uveden bude.

Zde budiž jen ještě podotčeno, že při popisu jedinců ukázalo se prospěšným všimati si poměrů a postavení vrchole ku zubům, a že ku označení poměrů těch volena byla myšlená přímka spojující středy obou zubů na skořápce dvouzubé (uváděná při popisu slovem „čára zubová“). Přímka z vrchole ku této čáře zubové vedená stojí buď kolmo, buď tvoří jakýsi úhel, buď ani nedosahuje středobodu čáry té jsouc k ní rovnoběžnou.

Dále bylo ještě možno rozeznati, pokud se týče obústí, stojí-li toto — když myslíme si zpodní skořápku vrcholem přirostlou — vodorovně aneb šikmě, to jest částí, kde zámek se rozkládá, dolu sniženou a bylo často, hlavně u rodu *Caprotina*, znaku toho použito. Celkem známo nyní z českého křídového útvaru 47 druhů, uvedených v následujícím seznamu, ve kterém nové rody jsou označeny hvězdičkou.

Skupina Monopleuridae.

<i>Monopleura cumulus</i> Poč.	<i>Stenopleura venusta</i> Poč. sp.
* <i>Stenopleura angustissima</i> Poč. sp.	— — var. <i>fornicata</i> Poč.
— <i>carinoperculata</i> Poč. sp.	* <i>Simacia minima</i> Poč. sp.
— <i>pileus</i> Poč.	<i>Valletia aliena</i> Poč. sp.

Skupina Caprotinae.

<i>Caprotina stimulus</i> Poč. sp.	<i>Caprotina umbonata</i> Poč.
— <i>deformis</i> Poč.	— <i>sodalis</i> Poč.
— <i>vadosa</i> Poč.	— ? <i>contorta</i> Poč. sp.
— <i>aculeata</i> Poč.	— <i>pleuroidea</i> Poč.
— <i>caudiculata</i> Poč.	— <i>semistriata</i> D'Orb.
— <i>acuminata</i> Poč. sp.	* <i>Cryptaulia triangulum</i> Poč.
— <i>sinuata</i> Poč.	— <i>paradoxa</i> Poč.
— <i>perplexa</i> Poč.	— <i>perlonga</i> Poč.

Skupina Caprinae.

<i>Caprina striata</i> Poč.	<i>Caprina laminea</i> Gein.
— <i>incerta</i> Poč.	<i>Plagioptychus Haueri</i> Tel. sp.
	<i>Caprinula incerta</i> Poč.

Skupina Radiolitidae.

<i>Radiolites bohemicus</i> Tel. sp.	? <i>Biradiolites Zignana</i> Pir. sp.
— <i>socialis</i> D'Orb.	* <i>Petalodontia Germari</i> Gein. sp.

<i>Radiolites Saxoniae</i> Roem.	<i>*Petalodontia planoperculata</i> Poč. sp.
— ? <i>Sawagesi</i> d'Hombre Fir.	— <i>opima</i> Poč. sp.
— <i>undulatus</i> Gein.	— <i>crassodentata</i> Poč.
— <i>Sanctae Barbarae</i> Poč.	— <i>folioidentata</i> Poč.
— <i>humilior</i> Poč.	— <i>aculeodentata</i> Poč.
— <i>tener</i> Poč. sp.	— ? <i>bohémica</i> Poč. sp.

Skupina Ichthyosarcolithinae.

Ichthyosarcolithes ensis Poč.

Ichthyosarcolithes marginatus Poč.

5. O ústrojnosti stěn skořápkových.

Jedním z neobyčejných znaků čeledi rudistů, jímž liší se ode všech ostatních mlžů, jest ústrojnost stěny skořápkové.

Stěna skořápková u mlžů sestává ze dvou vrstev:

1. vnější, složené z hranolků kolmo postavených na skořápku;

2. vnitřní, z jemných, rovnoběžně uložených lístků, které dodává stěně vzezření buď perleťového (následkem interference světla), aneb porcelánovitého.

Prvky skořápku rudistů budující jsou celkem tytéž, jen že nabývají často podoby i tvarů zvláštních. U většiny rodů, jež dříve ku Chamaceim se stavěly, není, pokud ve stavu zkamenělém rozeznati možno, žádného zvláštního rozdílu. Většina rodů má vnitřní stěnu pevnou, porcelánovitou a na povrchu vrstvu, která se skládá jaksi z lístečků kolmo na skořápku postavených. Lístečky samy ovšem jsou jen řadami malých hranolků. Ano tyto rozdíly jsou ještě u nejvýše vyvinutého rodu Hippurites velice nepatrný, tak že na př. řez stěnou druhu *Hipp. cornu vaccinum* Bron. velice se podobá řezu stěnou některého ze žijících druhů rodu Chama. Podobnost složení stěn skořápkových zde naopak jest překvapující a příčinou, že oba tvarem i vývojem tak rozdílné rody v tom ohledu k sobě družiti třeba. Tím podivnější jest však ústrojnost vnější vrstvy skořápkové u rodů Radiolites a Biradiolites. Stěna, obyčejně velice mocná, jest zde rozdělena příčkami šikmo anebo kolmo na skořápku postavenými v malé 0·2 až 0·5 mm veliké pěti- nebo šestihrany. Příčky samy jsou tenké, dlouhé a tvoří tkáň, která na příčném průřezu objevuje se nám jako mřížovina, v níž jednotlivá očka jsou čtyř-, pěti- nebo i vícehranná. Obyčejně popisuje se ústrojnost tato jako složení z kolmých a dutých hranolů. Panoval kdysi také již náhled, že podivná ústrojnost stěny této vytvořila se snad následkem zkamenění, že totiž rozličné nerosty (vápenec a dolomit) skořápku skládající nestejným způsobem při zkamenění se přeměnily. Avšak určité tvary jednotlivých oček v mřížovině a stejný způsob zachování v rozličných, pokud se petrografického složení týče, různých nalezištích jasně dokazují, že činiti jest zde s ústrojím organickým. U některých jedinců prázdné prostory čili očka vyplněny jsou krystalky vápence, čímž výbrus stěny takové nabývá zvláštního, malebného rázu. (Viz tab. VI. obraz 15.) Mřížovina není také u všech druhů stejná; někde jsou očka veliká, pěti- nebo šestihranná, jinde menší, jinde téměř pravidelně čtyřhranná. Na průřezu podélném pozorujeme, že příčky v jistých odstavcích přepaženy jsou dny, které

povstaly, jak se zdá, růstem skořápky. Tento zjev považován byl vždy za velice zvláštní a blíže nevysvětlitelný a bylo by také skutečně nesnadno mu porozuměti, kdybychom měli jej samotna na zřeteli. Avšak podobných příkladů jest u rudistů více, které nám mohou zjev ten aspoň částečně vysvětliti. U rodu *Plagioptychus* jest stěna skořápková složena z podélných příček, které rozdvoující se, dvěma neb i třem řadám úzkých, dlouhých chodeb dávají vzniku. Podobně děje se u rodu *Caprina*; u rodu *Ichthyosarcolithes* jest celá stěna skořápková složena z chodeb podélných, kruhovitých, tu užších, tu širších. U radiolitů jest vnější stěna skořápková složena z dutých hranolů; u rodů *Plagioptychus*, *Caprina* a *Ichthyosarcolithes*, vlastně střední vrstva stěny skořápkové se vyznamenává ústrojností popsanou. Sestává totiž celá stěna skořápková ze tří částí, vnitřní porculánovité, střední chodbami prostouplé a vnější, lístkovité to povrchní kůry. Není možnost vyloučena, že i u radiolitů taťo jemná povrchní vrstva vyvinuta byla, jen že až dosud se nikdy nezachovala, což by však se dalo snadno vysvětliti křehkostí střední vrstvy. Srovnáme-li ústrojnost skořápek u skupiny *Caprininae* s ústrojností skořápek u radiolitů, shledáme, že mají jakousi obdobu. U prvních probíhají chodby souběžně s vnějším obrysem, u spodních skořápek jsou totiž podélné, u svrchních ve smyslu zavrtí skořápek zatočené. U druhé skupiny jest celá vnější vrstva složitě komůrkovaná; směr jednotlivých chodeb jde šikmo na skořáčku a jsou chodby ty ještě dny přepaženy. Zdálo by se, že příčinu podivné ústrojnosti této hledati jest ve snaze vytvořiti skořáčku velkou a silnou s prostředky pokud možno nejmenšími a že tato snaha dostoupila vrchole svého právě u radiolitů.

Chodby ve stěnách skořápkových nalézáme u velké části rodů rudistových a to rozdílně vytvořené. U rodu *Caprotina* jsou chodby pouze ve skořápce svrchní a táhnou se od plochy zámkové ku vrcholi. V rodu tomto možno rozeznávati dvě oddělení. V prvním jsou chodby po obou stranách ústroje zámkového, u předního zubu jedna široká a u zubu zadního dvě rovněž široké. Uspořádání takové jest u druhů ve francouzské křídě se vyskytujících. V druhém oddělení jsou chodby pouze po jedné straně a sice počínají u zubu zadního čtyřmi neb i pěti kulovitými otvory a probíhají v oblouku rovnoběžně až ku vrcholi, kdež slepě končí. Mimo to jde ještě jiná, kratší a širší chodba ode dna dutiny pro zvíře směrem k vrcholi. To vyskytuje se u českých druhů. Podobné uspořádání má i podivný rod *Bayleia* ze skupiny tvarů normálních, kde poblíže zadního zubu ve skořápce svrchní se otevírají počátky dvou chodeb. Větší počet chodeb pozorujeme u rodu *Polyconites*, v jehož vrcholi svrchní skořápky soustřeďují se z rozličných stran přicházející chodby v počtu 4—6. Nejvyššího stupně dosahuje však vývoj chodeb ve svrchní skořápce u rodu *Hippurites*, kde množství chodeb od vrchole paprskovitě se rozbíhá. Pokud se fysiologie zjevu toho týče, možno jej vysvětliti z vývoje čeledi samého. Mlži tito původně se skořápkami téměř stejnými (*Diceras*) počali přirůstatí jednou skořápkou ke dnu nebo ke skalinám v moři. Tím omezena pohyblivost skořápek pouze na svrchní. Spodní skořápka počala mohutněti, přejímajíc znenáhla sama úkol poskytovatí obydlí zvířeti, kdežto svrchní se zmenšovala, ježto úkol její byl pouze pozdvihovati se a uvolniti přístup vodě a potravě. Jest zřejmo, že těžké svrchní skořápky, určené původně k rozevírání, při kterém i spodní skořápka pohybu se zúčastnila, když samy přejaly úkol pohybu, byly zvířeti jen na obtíž. A proto pozorujeme postupem velice poučným, že skořápka tato se zmenšuje (*Valletia*), až nabývá podoby i úkolu pouhého víčka (*Caprotina*, *Hippurites*, *Radio-*

lites). Chodby ve svrchních skořápkách zdají se míti původ svůj ve snaze, aby pohyb pokud možno s nejmenší obtíží byl vykonáván, čili aby skořápka svrchní byla pokud možno lehkou. Rod *Monopleura* má obě skořápky celistvé; u druhu *Stenopleura angustissima* Poč. z naší křídly, prve jmenovanému rodu velice podobného, objevuje se široká a hranatá chodba probíhající celou svrchní skořápkou. Později následují tvary, jichž svrchní skořápky chovajíce množství chodeb (*Bayleia*, *Caprotina*) velmi lehkými jsou. Největšího stupně dosahují v tom ohledu rodové *Plagiptychus* a *Hippurites*. Větších obtíží poskytuje vysvětlení chodeb ve spodních skořápkách, u nichž důvod lehkosti a snažšího pohybu odpadá. V rodech *Caprina*, *Ichthyosarcotiles* a *Radiolites* dal by se zjev ten vysvětliti jen snad snahou, prostředky co možno nejmenšími vytvořiti pevnou a mocnou skořápku. Jakési světlo v té příčině vrhá snad problematický rod *Cryptaulia*, v jehož spodní skořápce jsou mimo vyvinutou jednu (nebo 2) chodbu, ještě záhyby naznačující buď počátek aneb zbytek chodeb dalších. Přemýšlejíce o významu úkazu toho, musíme míti na paměti, jak později blíže rozvedeno bude, že u rudistů a příbuzného rodu *Chama* dvakrát v dobách geologických povstalo převrácení skořápek tím způsobem, že skořápka dvouzubá, původně pravá, pojednou stala se levou a levá opět pravou, i bylo by snad možno domnívati se, že u rodu *Cryptaulia* přirostla skořápka, která byla u některého předchůdce rodu toho původně svrchní.

Dlužno se ještě zmíniti o významu chodeb ve skořápkách rudistů pro rozlišování rodu. Zdá se nám, že význam ten je přeceňován u spisovatelů francouzských, kteří i na základě malé odchylky ve směru tom pozorované stanoví nové rody. Přijme-li se fyziologický výklad, jak zde ve stručnosti uveden byl, mění se větší či menší počet chodeb poměry místními, neboť již menší nebo větší hloubka moře, či menší nebo větší tlak mají značného vlivu na lehkost skořápek.

6. O způsobu zachování:

Rudisté dochovali se na naše časy ve stavu pro zkoumání palaeontologické celkem ne příliš příznivém. Tak jsou mezi nimi druhy ano i celé rody, jichž ústroj zámkový dosud neznáme, ježto u žádného jedince není přístup. Ač, jak se zdá, pocházejí rudisté vesměs pouze z nejzpodnějšího stupně mořského našeho českého křídového útvaru, předce možno rozlišiti několik způsobů zachování.

1. Ve slepencích křemenitých na dotek s porfýrem nebo rulou, při čemž pevný rohovec jednotlivé kusy hornin váže, jsou zkameněliny samy o sobě dosti dobře zachované. Povrchní ozdoby a u našich rudistů vnější vrstva skořápková bývá ovšem obyčejně odřena aneb jen v nepatrných úlomcích zachována, za to ale vnitřní vrstva a i zámkový ústroj bývá dosti čistě v rohovec přeměněn. Avšak na veškerém povrchu skořápek lpí nesčíslné množství malých kousků rohovce aneb i krystaly těživce, které je velice znečišťují a mimo to bývá často více snad o sobě dobrých zkamenělin rohovcem v sebe pevně spojeno, což rovněž bližšímu prohlížení vadí. Velká pevnost a tvrdost kamene toho činí pak očišťování neb vytloukání jednotlivých kousků buď vůbec nemožným aneb aspoň velice obtížným.

V docela podobných usazeninách nalézáme však také pouhá jádra vnitřní beze vši skořápek, tu i tam rozličnými výplňky ozdobená, které na složitou ústrojnost stěn skořápkových

poukazují. V tom případě bývá určení obyčejně nemožným a nálezy podobné pro palaeontologii bezcennými. Rohovcovité takové usazeniny, v nichž rudisté přicházejí, jsou známy ze starších dob u Kučlína, z novějších v porfýru na Sandbergu v Teplicích.

2. V hrubých pískovcích bývá stav zachování zkamenělin obyčejně nepříznivý, ježto přicházejí v podobě jader. Jádra taková určitě lze jen v tom případě, když mají zvláštní typický tvar jako výplňky některých význačných útrojů druhu.

Jindy však, jako ve velmi bohatém nalezišti u Mezholes blíže Kutné Hory, činí rudisté v tom ohledu výjimku a vyskytují se dosti dobře zachovalí. Vnější vrstva skořápková jest v tom případě obyčejně neporušená, ač často zrny pískovými znečištěna; vnitřní stěna pak úplně chybí a s ní zároveň zmizely ovšem i nejmenší stopy po útroji zámkovém. Zvláštností v usazeninách těchto jest, že veškerým, původně ku skalám podmořským přirostlým rudistům scházejí spodní vrcholy, kterými přisedali. Zdá se, že mocné vlny mořské ulámaly a utrhalý je v hlubinách a zanesly daleko od stanoviště jejich do uloženin pobřežních.

Tam, kde hrubozrný pískovec tento následkem dlouhotrvajícího větrání přechází v sypký písek, nalézáme deštěm vyprané pěkné jedince, poněvčas svrchních skořápek druhu *Radiolites undulatus* Gein. aneb i také spodních skořápek druhu *Rad. Sanctae Barbarae*.

3. V pevném, krystalickém vápenci u Choceně rudisty přeplněném, jsou zkameněliny rovněž velmi špatně zachované. I zde jest u radiolitů pouze vnější vrstva, na povrchu svém obyčejně velice znečištěná a dolejší vrchol utržen. Ježto vnější vrstva tato nejsou příliš silná snadno puká, nalézáme často jen roubíky, výplňky to vnitřní dutiny rudisty, které po většině otisk rýhy svazové dobře zřítí dávají.

4. V pevném vápenci u Přemýšlan, Korycan a Radovesnic jest stav, v jakém se zbytky předvěkého tvorstva zachovaly, rovněž velmi nepříznivý. Pokud se týče rudistů, tu nalézáme víčkovité svrchní skořápky a i spodní skořápky rodu *Caprotina* v nesčetném množství spolu pevným kamenem spojené, při čemž možno na obou stopy příboje aneb snad déle trvajícího smýkání ve vodě pozorovati. Jednotlivé skořápky jsou jaksi omleté, hladké; vnější, z jemných lístečků sestávající stěna spodní skořápky je až na nečetné výjimky zúplna odřená aneb jen v nepatrných útržcích zachována. Svrchní skořápky nikdy stopy vnější vrstvy na sobě nechovají, kdežto vnitřní stěna, která zuby a vůbec útroj zámkový buduje, v pevný, někdy krystalický vápenec proměněna jest.

Naleziště ta dle stavu zkamenělin, které v nich nalézáme, považována mohou býti za pobřežní. Vlny moře křídového byly mocnými nárazy v rulové břehy přinášeje sebou množství zbytků organických, z hlubin mořských pochodících, které pak ukládaly se na sebe a zkameněně proměnily se v detritus pevně vápencem spojený, v němž tu i tam za příznivých okolností i výtečně zachovalou zkamenělinu naléztí můžeme. Poněvadž, jak již praveno, vnitřní vrstva skořápková, ač jaksi omletá, předce obyčejně dobře se dochovala, možno někdy namáhavým a pracným praeparováním některých kusů dosíci po odstranění tvrdého vápence zvláště pěkných předmětů ke zkoumání.

Ústrojnost stěn skořápkových nebývá zachována vyjímaje svrchní stěny u některých radiolitů. Skořápky *Caprotin* i *Caprinell* chovají někdy na povrchu svém úlomky vnější stěny, než ta bývá zúplna v krystalický vápenec přeměněna takovým způsobem, že ve výbrusu drobnohlédném ni stopy po ústrojnosti neshledáváme.

7. Popis druhů.

Při popisování druhů rudistových, v českém útvaru křídovém se vyskytujících, přidržíme se soustavy, jak Douvillém a Munier Chalmasem navržena a hořeji ve stručných rysech uvedena byla.

Z tvarů s uspořádáním normálním není žádný v naší křídě zastoupen. Druhy z oddělení toho omezují se většinou na spodní vrstvy křídového útvaru, které v Čechách vyvinuty nejsou. Z druhého oddělení, jež vyznačuje se uspořádáním ústroje zámkového zvráceným, jest zastoupena

skupina *Monopleuridae*.

Rod *Monopleura* Mathéron.

Do rodu tohoto, ve francouzské křídě tak hojně zastoupeného, mohu na základě ústrojí zámkového s jistotou klásti jen jedinou svrchní, malou skořápku, která na sobě nese všechny v diagnose uvedené znaky. Skořápka tato podobá se celkem oné, již doleji pod jménem *Valletia aliena* Poč. sp. popisují, liší se od ní jen zevnější podobou, ježto jest sice kápovitá a vysoká, ale vrchol má jen nepatrně naznačený. Skořápka tato podává nám ale ještě blízkých vztahů ku rodu *Stenopleura* Poč. a zvláště ku odrudě *St. venusta* var. *forficata*, s níž velice je příbuzná.

Monopleura cumulus nov. spec.

(Tab. V. obraz 22 a, b.)

Svrchní skořápka kápovitá, homolovitě vysoká a na zevnější kylem opatřená. Slabě naznačený vrchol sklání se ku okraji zámkovému; obústí jest vejčité; rýha svazová, dosti neurčitá, probíhá od předního zubu ku vrcholi. Zuby dva, téměř stejně vysoké. Přední o něco málo vyšší, jaksi smáčklý, zadní okrouhle trojboký, postaven až na samý okraj skořápkový. Jamka mezi oběma, určená pro zub spodní skořáčky jest podkovovitá, dosti hluboká a nese na okraji po obou stranách předního zubu bradavičnaté vyvýšeniny, z nichž ona u okraje skořápkového je mocnější. Zdá se to býti opatření pro lepší přijetí zubu skořáčky spodní, který, jsa v průřezu ledvinitý, velmi přesně zapadal. Přední otisk svalový jest prodlouženě vejčitý a silně vypouklý; zadní otisk vejčitý, poněkud vypouklý a ostrou rýhou od okraje skořápkového oddělen. Soudě dle mohutnosti otisků svalových a zubů, náležela skořápka tato jedinci již vyspělému. Dutina pro zvíře jest v obrysu vejčitá, hluboká a stěna skořápková, na níž umístěn přední otisk svalový, zvolna se v ní níží.

Naleziště. Dle udání nálezce pana R. Honzíka Zbyslav; zdá se ale spíše z Radovesnic pocházeti.

Rod *Stenopleura* nov. gen.

Z cenomanu našeho známa jest řada podivně ustrojených rudistů ze dvou nalezišť a sice:

1. z Radovesnic,

- a) asi 15 spodních skořápek velice sploštělých a tenkým vrcholem do polovic až i přes jeden závit zavítek zavítek. Zámek nepřístupný;

- b) větší počet svrchních skořápek s ústrojím zámkovým dobře zachovaným. Počet zubů: 2 bez násadce svalového.

Na některých spodních skořápkách nalézáme ještě i svrchní, obyčejně však neúplně zachovalou skořáčku a na základě těchto zbytků, jakož i na základě souhlasného obrysu obústí soudíme, že obě pod a) i b) uvedené skořáčky patří témuž druhu;

2. z Korycan; větší počet plochých aneb na vnějšku ostrým kylem vyznačených skořápek svrchních se zámkovým ústrojím onomu u skořápek z Radovesnic podobným.

Dle všeobecné povahy nelze rudisty tyto vřaditi do žádného druhu ani rodu až dosud známého a nutno tudíž zříditi pro ně rod nový.

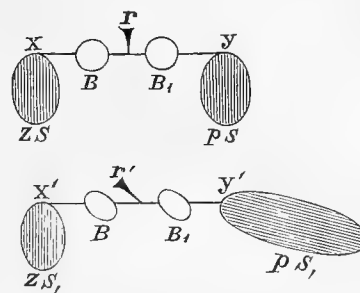
Skořápka spodní velice sploštělá, plochá, neb i někdy nepravidelně prohnutá, v tenký spodní vrchol vybíhající, který tu značněji, tu méně se zavíjí. Následkem toho, že špice vrcholu vždy nahoru zatočena jest, nelze určit, zdali a jakým způsobem rod tento přisedal. Skořápka vůbec jest točená dle rýhy svazové, která nejkratším směrem od okraje zámkového ku vrcholu probíhá. Svrchní vrstva stěny skořápkové zachována jen v úlomcích a sestává z vodorovných vrstev, které již na povrchu jemným rýhováním jsou naznačeny. Spodní stěna jest pokryta četnými, tu jemnějšími, tu hrubšími rýhami, jež rovnoběžně ku obústí probíhají. Obústí samo není vodorovné, nýbrž ku straně, kde vine se svazová rýha, značně sníženo. O vnitřním ústrojí spodní skořáčky nelze se přesvědčiti, ale dle obdoby, jakou poskytuje nám svrchní skořápka, byla dutina pro zvíře úzká, na stranu proti rýze svazové položenou se rozšiřující. Hlavní zub dosti krátký stál až u samého kraje skořápkového, máje po obou stranách jamku pro zuby skořáčky svrchní. Bezprostředně u jamek rozprostíraly se otisky svalové a sice byl přední otisk podlouhlý a na stlouplé stěně skořápkové, zadní téměř čtverhranný a na ploše zámkové položený. Svazová rýha není u všech jedinců dobře pozorovatelná, jest úzká a probíhá na cestě nejkratší, t. j. vrchol jest ku okraji zámkovému velice blízko položen. Ku bližšímu vysvětlení těchto poměrů stůž zde míra jedné skořáčky. Kdežto rýha svazová, to jest vzdálenost okraje zámkového od vrcholu, měří asi 5 mm, jest vnější obvod skořáčky čili vzdálenost okraje rýze svazové protilehlého od vrcholu asi 55 mm.

Svrchní skořápka jest obrysu vejčitého, kruhovitého neb půlkruhovitého neb prodlouženého až palcovitého, plochá aneb na vnější straně kylem opatřená. Vnější vrstva skořáčky nebývá zachována. Vrchol mírným naduřením slabě naznačen. Dutina zvířeti určená jest rozličného obrysu dle podoby skořáčky, buď je prodloužená, úzká aneb trojhranná, široká. Skořápka má 2 zuby, co do velikosti téměř sobě stejné, ne příliš vysoké. Přední klene se nad dutinou pro zvíře a jest od zadního hlubokou jamkou pro střední zub spodní skořáčky oddělen. Zadní zub jest až na samém kraji. Z otisků svalových jest normálně vyvinut zadní otisk, který bývá vejčitý a někdy částečně vydutý. Přední jest obyčejně velice protáhlý a upíná se na valu povstalém sesílením skořáčky podél dutiny pro zvíře.

Rod tento přimyká se k rodu *Monopleura*, s nímž také, pokud se zámkového ústrojí týče, zcela souhlasí. Vidíme zde uspořádání, jež rodu *Monopleura* jest vlastní, ale jaksi sešinuté v obrazec jiný. Původní uspořádání u rodu *Monopleura* jest to, že, prodloužíme-li rýhu svazovou (*r* na obr. 2.), stojí na čáře zubové (*xy*.) téměř kolmo a na obou koncích čáry té položeny jsou souměrné svaly (*p. s.* a *z. s.*). U rodu *Stenopleura* přichází však svazová rýha (*r.*' na obr. 2.) pod úhlem a svaly jsou nesouměrné, přední (*p.*' *s.*') je protáhlý téměř ve

směru čáry zubové, zadní pak vejčitý. Tím také i tvary svrchních skořápek i obústí se mění. Kdežto u rodu *Monopleura* jest obústí téměř kruhovitě neb vejčitě, jest zde úzce vejčitě, v jednom směru protáhlé a v tom směru prodlužuje se přední sval. Tím přibližuje se, pokud uspořádání ústrojí zámkového se týče, rod tento ku rodům *Caprina* a *Plagioptychus*. Nejlépe to pozorovati na druhu *Sten. venusta* var. *forficata* Poč., jejíž svrchní skořápka jest obrysu půlkruhovitěho, na rovné, liště podobné straně je rýha svazová, není však ve středu, nýbrž jest téměř až v zadním rohu, jamka pro zub spodní skořápky jest mohutná. Třeba si pouze přimyslet jamku tuto vzrostlou až téměř do téže velikosti jako je dutina pro zvíře a typ rodu *Caprina* a příbuzných jest dokonalý.

Do rodu toho řadíme 4 druhy, z nichž jeden ještě ve varietu jest rozlišen. Zpodní skořápka známa jen u druhu *St. angustissima* Poč.; zámek znám u druhů *angustissima*, *venusta*, *venusta* var. *forficata* a *puleus*, neznám u druhu *carinoperculata*.



Obraz 2. Schematický obrazec ústrojí zámkového, nahore u rodu *Monopleura*, dole u rodu *Stenopleura*.

Stenopleura angustissima Počta sp.

(Tab. II. obraz 13. Tab. III. obraz 7 a, b. Tab. IV. obraz 6—9.)

1886. *Plagioptychus angustissimus* Počta (L. 214.) str. 11. (204.)

Zpodní skořápka silně smáčklá, široká, s vrcholem rychle ve špici se zúžujícím, který v jednom neb více závitěch směrem nahoru se otáčí. Obústí jest šikmé, tak že vzdálenost okraje zámkového od vrchole jest nepatrná a tímto směrem probíhá svaz ve velmi úzké rýze. Svrchní vrstva skořápkové stěny ponejvíce jen v útrzcích zachována, složená z jemných na skořápku kolmo postavených lístků; vnitřní stěna ve vápenec přeměněna a nese hojné rýhy, které rovnoběžně s obústím probíhají. Mimo to nalézáme na povrchu nepravidelné stlačeniny i opět zase vypukliny, zejména na zevnějším odvodu, povstalém smáčknutím skořápky. Zámek vždy nepřístupen.

Svrchní skořápka prodloužená, úzká, obrysu úzce vejčitého, má na vnější straně v prostředku vyvýšený val, který po celé skořápce probíhá. Ve vale tomto táhne se souběžně chodba. Prořízneme-li skořápku příčně, pozorujeme, že val jest dutý a že v něm prochází chodba nepravidelně hranatá a na obou stranách slepě končící.

Na vnějšku skořápky pozorujeme ještě tu i tam přirůstací rýhy. Na zpodní straně jest pak u většiny jedinců ústroj zámkový dosti pěkně vyvinut. Dutina pro zvíře jest úzká, počíná koncem naproti zámku položeným, mělce se prohlubuje a rozšiřuje se zvolna směrem k zubům. Napřed ohraničuje ji mohutný val, na němž se přední sval rozkládá.

Oba zuby jsou malé a poměrně stejné; přední má obyčejně podobu malé bradavky, vybíhá však ku ohraničení dutiny pro zvíře v malou lištu. Dvě mnohem slabší lišty bývají pozorovány na základné předního zubu kol jamky pro zub zpodní skořápky. Zadní zub jest podobně vytvořen a až ku okraji skořápkovému posunut. I on sedí na dvou, obyčejně jen slabě naznačených lištách, jež kolem jamky pro zub zpodní skořápky se vinou. Tato jamka jest obrysu obyčejně kruhovitěho, u poměru ku zubům dosti hluboká a sousedí bezprostředně s okrajem

skořápkovým. Z předního zubu sestupuje do jamky malá, vyvstálá lišta. Přední otisk svalový jest u předního zubu na stloustlé stěně, která omezuje dutinu pro zvíře. On jest u některých jedinců značně protáhlý a pokládá se obyčejně na plocho. Zadní sval jest vejčitý, v sousedství zadního zubu, ano někdy přibližuje se též ku zubu přednímu, tak že se upíná na místě, které leží mezi zuby a jamkou s jedné, a mezi okrajem skořápkovým s druhé strany. Otisk ten bývá obyčejně poblíže zubu zadního ve val vypouklý, doleji pak mezi okrajem skořápkovým a dutinou pro zvíře vydutý v jednoduchou neb i podkovovitou dutinu.

Naleziště. Radovesnice.

Stenopleura carinoperculata Pošta sp.

(Tab. V. obraz 23.)

1886. *Monopleura carinoperculata* Poč. (L. 214.) str. 10. (203.).

Známo několik svrchních víčkovitých skořápek do kamene vrostlých, jejichž zámek z té příčiny není přístupný.

Obrys jest úzce vejčitý, délka obnáší 10—18 mm, šířka pak 5—8 mm, na vnější straně probíhá velice ostrý a vysoký kýl celou skořápkou. Kýl ten se na jedné straně zatáčí a tvoří tak vrchol, k němuž probíhal svaz v úzké rýze. Spodní strana nepřístupna. Soudě dle otisků, jež v kameni při roztloukání skořápek těch zůstávají, bylo ústrojí zámkové souhlasné s oním, jaké u druhu předešlého pozorujeme a řadíme proto skořápky do tohoto rodu.

Naleziště. Korycany.

Stenopleura pileus nov. spec.

(Tab. V. obraz 19., 20.)

Pouze svrchní skořápky známy, podoby celkem kápoité, obrysu kruhovitěho neb vejčitého, na jedné (zámkové) straně tu více, tu méně zřetelně utaté. Rozměry obnášejí obyčejně v delším průměru 16—25 mm, v kratším 14—22 mm; zřídka přicházejí jedinci až 35 mm dlouzí a 30 širocí. Na vnějším povrchu zdvihá se skořápka v podobě čepičky a nese buď oblý aneb i dosti ostrý kýl, který na straně utaté zřetelným vrcholem končí. K vrcholi tomu táhne se od okraje skořápkového úzká rýha svazová. Kolem vrchole na povrchu bývá obyčejně mnoho jemných, soukrajných (přirůstacích) rýh, mezi nimiž některé silněji jsou naznačeny.

Jen u nečetných jedinců spodní strana, obyčejně v kámen vrostlá, přístupna. Zámkové ústrojí blíží se velice již základnímu typu, jenž u rodu *Monopleura* je vyvinut. Zuby jsou téměř stejné, přední jest ploský, o málo vyšší, zadní až na okraj skořápkový posunut. Jamka pro zub spodní skořápky, mezi oběma zuby ležící jest trojhranná až ledvinitá. Přední otisk svalový prodlouženě vejčitý, zadní vejčitý, oba ploché.

Naleziště. Korycany.

Stenopleura venusta Pošta sp.

(Tab. III. obraz 15 a, b, 16.)

1886. *Plagioptychus venustus* Poč. (L. 214.) str. 12. (205.)

Známy jen svrchní ploché skořápky, obrysu vejčitého, velikosti rozličné. Nejmenší jsou asi 12 mm dlouhé a 8 mm široké, dále měří některé 20—28 mm v délce a 12—16 mm

v šířce. Na vnějším povrchu jsou ploché aneb jen nepatrně klenuté a nemají, vyjma jemné soukrajné rýhy, žádných zvláštních ozdob. Na vnitřní straně pozorujeme dutinu pro tělo zvířecí, která v obrysu jest obvyčejně téměř trojhranná a prohlubuje se pod přední zub. Zuby jsou dva, ne příliš vysoké a téměř stejně dlouhé; přední má podobu bradavice poněkud sploštělé a od jeho základné vycházejí dvě zřetelné lišty, které omezují dutinu pro zvíře. Na straně, kde jamka ku zubu přiléhá, sbíhá z tohoto val až na dno jamky. Zadní zub jest až ku okraji skořápkovému posunut, bývá někdy nepatrnější předního a obvyčejně poněkud na venek zahnut. Sedí na dvou, více neb méně zřetelných lištách, které ohraničují částečně jamku pro zub skořápky zpodní. Jamka tato jest obvyčejně trojhranná, u dospělejších jedinců jaksí podkovovitá, ježto vyvýšený val z předního zubu do ní sbíhající silnější bývá. Přední otisk svalový jest prodloužený a klade se na stloustlou skořáčku, která ohraničuje dutinu pro zvíře. Zadní otisk jest podlouhle vejčitý a rozprostírá se podél zubů i jamky.

Naleziště. Korycany.

Stenopleura venusta var. **fornicata** nov. var.

(Tab. V. obraz 25.)

Jedna ze svrchních skořápek druhu *St. venusta* vyznačuje se zvláštními vlastnostmi, jež jsou takové důležitosti, že třeba ji jakožto varietu vyloučiti. Skořápka jest silně klenutá, obústí polokruhovitě, na jehož rovné liště podobné straně ústrojí zámkové se nalézá. Dutina pro zvíře jest hluboká a zatáčí se pod plochu zámkovou ku vrcholi. Zuby jsou nepřilíš vysoké, kolmé, nezahnuté. Zadní zub na okraj skořápkový posunut, v průřezu trojhranný; přední na jediném kuse našem u základné ulomen. Mezi nimi leží hluboká, trojhranná a široká jamka pro zub skořápky zpodní. Otisky svalové jsou silně vyvinuty a zřetelně omezeny. Přední jest v podobě prodlouženého, vyvýšeného valu, který podél rovné strany běží a ku okraji skořápkovému rýhou jest omezen. Zadní jest vejčitý, od okraje skořápkového rovněž rýhou oddělen a směrem ku zadnímu zubu trochu vyvýšen.

O zajímavosti variety této, ve které typ rodu *Monopleura* značně přeměněn ve směru ku rodům *Caprina* a *Plagioptychus*, promluveno při diagnóse rodové.

Naleziště. Korycany.

Rod Simacia nov. gen.

Skořápka zpodní malá, vrcholem někdy málo zahnutá, jindy v kotouč zatočená; následkem pospolitého života nepravidelně smáčknutá. Na povrchu nese vnitřní vrstva stěny skořápkové jemné, soukrajné pruhování a od okraje až ku vrcholi probíhající úzkou rýhu svazovou. Ústroj zámkový sestává ze středního podélného zubu, někdy plochého ve dví rozděleného, jindy a to zvláště u skořápek starších jen v podobě nepatrného hrboulku naznačeného. Vedle zubu leží kruhovitá, u mladých skořápek hluboká, u starších mělká jamka pro přední zub skořápky svrchní. Jamka pro zub zadní není vyvinutá, z čehož dlužno souditi, že zub ten na skořápce svrchní byl zakrnělý. Otisky svalové povrchní u mladších slabě, u starších jedinců zřetelně označeny. Svrchní skořápka neznáma.

Rod tento přibližuje se jak vnější podobou, zatočeným vrcholem, tak i ústrojím zámkovým rodu *Monopleura*, od něhož se liší nepatrnou velikostí a pak hlavně zakrnělým zadním

zubem. V tom ohledu nalézáme opět u rodu *Requienia* obdobu, v němž zadní zub rovněž nebývá vyvinut; ovšem vyznačuje se však rod *Requienia* normálním uspořádáním skořápek.

***Simacia minima* Poč. sp.**

(Tab. IV. obr. 10—17.)

1886. *Monopleura minima* Poč. (L. 214.) str. 10. (203.).

Zpodní skořápka v rozličných velikostech od 3 mm počínaje, nepřesahuje délky 25 mm, jest vždy zahnutá, někdy i zatočena vrcholem svým v kotouč, který pak těsně se přikládá ku postranní stěně skořápkové (obr. 14, 15). Na povrchu má nepravidelné plochy, které stlačením jedinců k sobě povstaly a bývá proto v průřezu obyčejně troj- neb čtyřhranná zřídka vícehranná (obr. 13 c). Na zadní stěně probíhá touže fysikální příčinou vzniklá hrana, která u tvarů stloustlých zvláště zřetelně jest vyvinuta (obr. 17 a). Vnější vrstva stěny skořápkové v úlomcích zachovaná sestává z kolmých lístečků, vnitřní je na povrchu soukrajně pruhovaná. Od okraje zámkového až ku vrcholi probíhá úzká rýha svazová, která je vyvinuta na okraji u tvarů mladších s tenkou skořápkou někdy v podobě dosti hlubokého zářezu. Obústí je kruhovitě aneb následkem smáčknutí nepravidelně hranaté. Dutina pro zvíře kruhovitá dosti hluboká, u stloustlých skořápek poměrně úzká. Střední zub jest široký, u mladších tvarů ploský, někdy jaksi ve dvě rozdělen, u starších v podobě malého, podélného hrboulku naznačen a leží téměř kolmo na dutinu pro zvíře. Jamka pro přední zub skořáčky svrchní jest kruhovitá, tu hlubší, tu mělčí. Jamka pro zub zadní chybí. Otisky svalové jsou povrchní, přední bývá určitě omezený, poblíže jamky pro zub přední, zadní jest méně určitý a nepatrně prohloubený. Svrchní skořápka dosud nenalezena.

Smáčkliny na vnějším povrchu skořáčky, jakož i celé kolonie svědčí tomu, že druh ten žil pospolitě, společně ve větším počtu jedinců. Na jedné takové kolonii (obr. 10), v níž jedinci vrostli jsou téměř vesměs obústím v kámen, pozorujeme po obou stranách velkého matečného zvířete v ploše oblé skořáčky rozličné velikosti počínaje délkou 3 mm.

Naleziště. Radovesnice, Korycany.

Rod *Valletia* Munier Chalmas.

Do rodu toho kladu jednu svrchní skořáčku, která pokud se týče ústrojí zámkového výtečně je zachovaná. Rod *Valletia* přibližuje se velmi rodu *Monopleura*, od něhož vlastně rozlišuje se jen vyššími a vrcholem zahnutým opatřenými svrchními skořáčkami. U druhů z nekomu popsanych jest tento pro rod *Valletia* ustanovený znak význačným, ježto přicházejí tam tvary zevnější podobou svou ku *Diceratům*, zámkovým ústrojím však ku *Monopleurám* příslušné. A pro tyto utvořen právě nový rod, který však, myslím, všude přísně ohraničiti se nedá.

***Valletia aliena* Poč. sp.**

(Tab. V. obr. 21 a, b.)

1886. *Plagioptychus alienus* Poč. (L. 214.) str. 12. (205.).

Pouze svrchní skořápka známa, jest dosti vysoká, s vrcholem tlustým, na pravo zahnutým; obústí jest vejčité, po jedné straně dosti ostře zakončené a z té strany vychází kýl, který se po zevnějšku skořáčky ku vrcholi táhne. Přírůstací čáry soukrajně slabě naznačeny,

ponejvíce jen pod vrcholem. Povrch hladký, vnitřní vrstva stěny skořápkové jest porovitá a blízko u vrchole dává zřítí uložení z tenkých lístečků. Rýha svazová velmi slabě naznačena až nezřetelna. Na spodní straně skořáčky vidíme předně dutinu pro zvíře ku zámku se rozšiřující. Ústrojí zámkové sestává ze dvou téměř stejných zubů, mezi nimiž leží velká, polokruhovitá jamka pro hlavní zub skořáčky spodní, kterýž, jak se zdá, byl obrysu ledvinitého. Přední zub jest kuželovitý, trochu smáčklý a napřed znenáhla do jamky se súzující. Jamka má po straně na liště, která ji od dutiny pro zvíře dělí, ještě malou bradavici, kteráž odpovídá rýze na zubu spodní skořáčky. Zadní zub jest trojlaločný a sedí až na samém okraji skořápkovém. Dvě lišty ze základné jeho vycházející, ohraničují jamku, zadní lišta táhne se kol zadního otisku svalového a ztrácí se v okraji skořápkovém. Přední otisk svalový jest velice protáhlý, téměř plochý a jen málo vypouklý. Zadní jest pravidelně vejčitý, určitě omezený, plochý.

Druh tento vyznačuje se porovitou strukturou vnitřní skořáčky, která na zlomech patrně se jeví.

Naleziště. Jediný kus pochází dle udání nálezce jeho pana R. Honzíka ze Zbyslavi, ač jeho stav zachování spíše podobá se onomu, jež u tvarů z Radovesnic shledáváme.

Skupina Caprotinae.

Rod Caprotina D'Orbigny.

Rod tento jest velice nestejnomykatý, pravou, jednozubou skořápkou přirostlý.

Zpodní skořápka jest prodloužená, kuželovitá, ku dolnímu konci obyčejně přišpičatělá, na průřezu kruhovitá, obyčejně se dvěma záhyby, které zdají se odpovídati místům, kde za živa zvířete byly otvory jednak pro vnikání vody do žaber, jednak pro vytékání zbytečné vody. Někdy povstávají na skořápce stlačením tupé hrany. Stěna skořápková sestává ze dvou vrstev. Vnější jest na našich jedincích většinou odřená aneb jen v nepatrných kusech zachovaná. Pokud se barvy týče, je téměř vždy bílá, dále jest na povrchu drsná, vodorovně pruhovaná a sestává z tenkých lístků kolmo na skořáčku postavených.

Často pozorujeme v této, celkem měkké vrstvě kulaté otvory zvící špendlíkové hlavy, jež k rozvětveným chodbám vedou a za stopy činnosti vrtacích hub považovati se mohou.

Zpodní vrstva jest u našich tvarů ve vápenec přeměněna, který často jest krystalický, jak zvláště na zlomech skořáčky pozorovati možno. Vrstva tato jest dosti tlustá, tvoří hmotu zubů zámkových, svalových otisků a vůbec celé skořáčky a nese na povrchu vodorovné, jemné, často nestejnomykaté husté pruhy. Ve vrstvě této probíhá ve skořápce svrchní zvláštní soustava chodeb. Rýha svazová je celkem úzká, rozšiřuje se do vnitř skořáčky a vine se od okraje zámkového až ku vrcholu.

Ústroj zámkový spodní skořáčky jest na ploše zámkové, která asi $\frac{1}{4}$ neb i $\frac{1}{2}$ průměru obústí zaujímá. Rýha svazová dělí plochu zámkovou — držíme-li před sebou obústí skořáčky s rýhou svazovou dolu — na dva stejné díly; často jest ale pravá strana plochy zámkové větší. Naproti rýze svazové vyniká střední zub skořáčky spodní. Jest v průřezu tříhranný a na 3 lištách postaven, z nichž přední ku rýze svazové se táhne a se pak kol jamky pro přední zub svrchní skořáčky vine. Druhá lišta odděluje tuto jamku od dutiny pro

zvíře. Obloukovité zahnutí obou těchto lišten dalo podnět ku výrazu „podkovovitá základna“ (hufeisenförmige Basis). Třetí lišta spojuje se se stěnou skořápky naproti ležící, splývající ve hranu plochy zámkové, která odděluje ústrojí zámkové, položené na levé straně rýhy svazové od dutiny pro zvíře. Na pravé straně rýhy svazové položena hluboká jamka pro přední zub svrchní skořápky určená. V obrysu svém jest kruhovitá neb vejčitá a omezena tu více, tu méně zřetelnými dvěma lištami ze středního zubu vycházejícími. Na levé straně rýhy svazové poblíže zubu rozkládá se prodloužená jamka, která tenkou, obyčejně nízkou příčkou ve 2 nestejně části je rozdělena; přední část, blíže zubu ležící jest jamka ku přijetí zadního zubu svrchní skořápky určená a za ní ležící prohlubina je místo, kde se ukládá násadec svalový, vynikající za zadním zubem na skořápce svrchní. Přední otisk svalový jest široký, obyčejně však nezřetelně naznačený; jest poblíže jamky pro zub přední, prostírá se odtud až ku okraji obústí a bývá v obrysu vejčitý až čtverhranný. Zadní otisk svalový jest v prohlubenině za jamkou pro zub zadní ležící, rovněž zřetelně neomezený. Dutina pro zvíře jest v poměru ku celé skořápce malá a často následkem smáčknutí hranatá.

Svrchní skořápka jest, hlavně z mládí, plochá, víčkovitá, později stěna její mohutní a skořápka zaokrouhluje se na vnějšku. V průměru měří 10 až 40 mm. Na bodu tam, kde přilehá ku okraji zámkovému, jest trochu stloustlá ve vrchol, ku kterému rýha svazová většinou v podobě jednoduché, krátké čáry probíhá. Jen výjimkou u jednoho druhu *Cap. umbonata* Poč., právě na základě této vlastnosti ustanoveného, jest vrchol více vyvinut a má pak zvláštní ústrojnost tato vliv i na ostatní znaky.

Na spodní straně skořápky pozorujeme — postavíme-li si skořápku proti sobě s rýhou svazovou nahoru obrácenou — dva zuby, každý po jedné straně rýhy. Oněm na pravé straně je předním, podoby kuželovité, rovný. Základna zubu toho bývá tříhranná; jedna hrana směřuje ku okraji skořápkovému poblíže svazu, druhé dvě pak, vybihající v poznenáhlu mizící a ku zadnímu okraji jdoucí lišty, omezují dutinu pro zvíře. Z pravé strany tvoří jednu plochu trojstěnné základné otisk svalový, z levé stěna jamky pro zub spodní skořápky určené. Přední zub ukončen bývá nahoře kuželovitě, aniž by ovšem v ostrou špičku vycházel, někdy mívá po straně napuchlinu, od níž pak mimostředně vrchol zubu vychází. Zub ten jest vyšší zubu zadního, nepřesahuje však nikdy výši 1 cm. Zdá se, že při růstu, který se u svrchních víček jeví tím, že skořápka velice tloustne, zub sám nepřirůstá, nýbrž že zůstává na stupni, na jakém byl v mládí, čímž se stává, že u mladých, ploských víček jsou zuby poměrně delší než u starých stloustlých. Zadní zub jest po levé straně rýhy svazové. V místech těch vidíme jakousi nepravidelnou vyvýšeninu, obyčejně trochu od zdola nahoru obloukovitě zahnutou, která nese na vrcholu dva bradavkovité vrchole. Přední z nich vyšší zadnějšího považuje se za zadní zámkový zub, kdežto zadní, od tohoto zubu rýhou oddělená vyvýšenina má se za násadec, na jehož vnitřní, postranní ploše, obyčejně trochu vyduté, sval se usazoval. Násadec (lame myophore, Apophyse) tento dosahuje rozličné výše, zřídka je se zubem stejně vysoký, obyčejně o něco nižší a často je sám ještě slabou rýhou ve 2 části rozdělen.

Příčiny, proč se útvar tento vykládá za násadec pro sval a nikoliv za zub, jehož podobu má, jsou:

1. jamka pro násadec ve spodní skořápce je širší než násadec sám;
2. jest násadec to jediné místo, kde zadní sval usazen býti mohl.

Ve své předběžné zprávě (L. 214.) považoval jsem násadec tento za třetí zub a tím vznikly v referátech o zprávě té v rozličných sbornících uveřejněných pověsti o rodu *Caprotina* (*Monopleura*) se třemi zuby. Té doby nebyl však názor o násadci svalovém dosud ustálen a i zcela podobné vyvýšeniny u jiných rodů, jako *Hippurites*, vykládány jako třetí zuby. Zdá se, že násadec u rodu *Caprotina* vykonával úlohy obou, že sloužil jakožto místo, kde sval se připínal a zároveň jako zub. U rudistů vůbec přikládají se svaly těsně k zubům a zde, zdá se, děje se podobně.

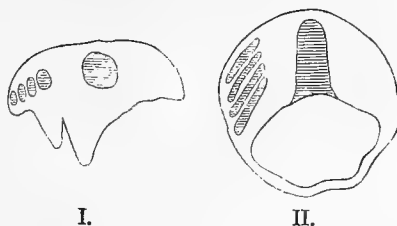
Na čáře, spojující oba zuby, stojí vrchol u prostřed a prodloužená rýha svazová téměř kolmo.

Mezi oběma zuby leží jamka pro zub skořápky zpodní v obrysu svém vejčitá nebo trochu zahnutá, výjimkou (*Capr. umbonata* Poč.) polokruhovitá. Největší hloubka její jest asi u prostřed, jest však jamka tato vždycky obsáhlejší než zub zpodní skořápky, tak že po uzavření misek zbylo vždy prázdného prostoru. Ku předu poblíže rýhy svazové bývá jamka rovněž dosti prohloubena, kdežto ku zadnímu kraji ponenáhla vystupuje a bývá tu omezena lištou, která od základné předního zubu vycházejíc, na dutinu pro zvíře hraničí.

Dutina pro zvíře určená jest obrysu tříhranného a je po obou stranách lištami ku přednímu zubu probíhajícími omezena. K okraji znenáhla se splošťuje a vychází, kdežto do vnitř prostírá se pod přední zub, který nad ní se klene. Od konce dutiny táhne se ovšem jen krátká chodba ku vrcholi skořápky. Dutina pro zvíře bývá dosti značná i dlouhá, tak že přední zub postaven jaksi na klenutí, které po levé straně postranní stěnu jamky po pravé místo pro otisk svalový tvoří. Přední otisk svalový položen na šikmé ploše, která se od předního zubu ku okraji skořápkovému táhne. Místo to je podélné, na vnějšek vypouklé a od okraje skořápky rýhou tu méně, tu více zřetelnou odděleno.

Zadní svalový otisk jest na násadci, o němž při popisu zadního zubu blíže bylo mluveno, a sice na vnitřní jeho straně v podobě slabě naznačené prohlubiny, která na základné násadce tu více, tu méně vyvinutou jamkou ukončena jest. Otisk dotýká se na předu zadního zubu, jde pak asi středem násadce až ku jeho zadní, často ostré hraně dolů. Z toho vysvítá, že sval upotřebuje jen nejvýše polovici násadce k účelům svým, ježto vlastně hlavní massa svalová v hlubší jamce na základné násadce uložena jest; druhá polovice násadce slouží pak jako zub. Nedá se předpokládati, že by vyvýšený otisk svalový měl jakési výhody pro ústroj zámkový neb zvíře samo a naopak lze se domýšleti, že by sval rovněž i na vodorovné ploše dobře utkvěti mohl. Z toho zřejmo, že fyziologický výkon násadce svaem jen malou částí užívaného byl zajisté i výkon zubu.

Pod násadcem otevírají se ve vnitřní stěně skořápkové čtyry až pět otvorů kruhovitých $\frac{1}{2}$ až 2 mm širokých, které jsou počátkem tolikéž chodeb (Obraz 3.). Chodby tyto směřují k vrcholi skořápky a probíhají následkem toho zahnutě až dosti zřetelně obloukovitě; zpočátku jsou širší, pak ubývá jim na postrannosti, až



Obraz 3. Schematické řezy víčkem *Caprotiny*. I. Kolmý řez, uprostřed chodba od dutiny pro zvíře ku vrcholi, na levo chodby postranní. II. Vodorovný průřez, chodba z dutiny ku vrcholi a postranní chodby zahnuté.

konečně nedaleko vrchole dosti tupě končí. První chodba od vrchole počítaje a tudíž i nejkratší je zároveň nejužší a probíhá často přímo ku vrcholi, tak že na povrchu je zpola otevřená a přijímá na sebe podobu kruhovitě rýhy.

Ku konci popisu rodu toho dovolím si ještě sdělit, jaký názor měli o našich podivných tvarech, jež do rodu *Caprotina* já zařaduji, zakladatelé nové soustavy rudistů pánové prof. Munier Chalmás a prof. Douvillé.

První z nich považoval některé ze svrchních skořápek, tak zejména originál ku tab. III. obraz 2, za typického zástupce nového svého rodu *Chaperia*, dle mého zdání velice pochybného to rodu, který od rodu *Caprotina* liší se tím, že na spodní skořápce jamka pro zadní zub od dutiny pro násadec svalový není příčkou rozdělena. V našich četných zásobách, ve kterých jest množství spodních skořápek s ústrojím zámkovým buď zcela aneb aspoň částečně zachovaným, nenalezl jsem dosud znak tento a ježto dle svrchní skořápky v tom ohledu na ústrojnost spodní souditi nemožno, myslím, že rod tento u nás nepřichází.

Prof. Douvillé, jemuž jsem rovněž za pobytu svého v école des mines originály ukazoval, byl toho mínění, že tvary, jež já zde do rodu *Caprotina* kladu, náleží novému, dosud nepopsanému rodu přechodnímu mezi rody *Caprotina* a *Caprina* a mínění toto také i vyslovil ve svém pojednání (L. 217. str. 780.). Francouzské druhy rodu *Caprotina* mají chodby poblíže násadce svalového pouze dvě, za to ale širší, a pak i u svalu předního jednu širokou chodbu; naše tvary však jen u násadce a to v počtu 4 až 5. Tento rozlišný znak nepovažuji za dosti závažný, aby na základě jeho nový rod byl utvořen, ježto zdá se býti výsledkem změn původ svůj v místních poměrech majících. Zda-li by nebylo záhodno aspoň do zvláštního podrodu tvary naše zařaditi, budiž osobnímu náhledu ponecháno.

Tolik ale koncedoval jsem názorům páně Douvilleovým, že jsem náš druh, který francouzskému *Capr. trilobata* velice se podobá, ovšem až na počet a rozložení chodeb, novým jménem označil.

Roztřídění v jednotlivé druhy setkává se u rodu tohoto s obtížemi nemalými; po prohlédnutí značnějších zásob, jež i mně po ruce byly, docházíme toho přesvědčení, že mezi jednotlivými, dle vnější podoby ustanovenými druhy četné přechody se vyskytují. Mimo to přichází jen nepatrný počet jedinců s oběma skořápkami; obyčejně jsou spodní i svrchní skořápky ojedinelé, tak že jen zřídka se podaří ustanoviti, které k sobě patří.

Aby však předce jednotlivé typy ustanoveny byly a také umožněno bylo uvádění jednotlivých tvarů při pracích geologických, rozdělil jsem zásoby rodu tohoto v několik druhů, při čemž mi pomůckou byly při spodních skořápkách, které vesměs ústrojím zámkovým, výše popsaným se vyznačovaly:

1. obrys skořápky a tvar obústí,
2. zevnější tvar skořápky,
3. způsob, jakým spodní vrchol jest vytvořen.

Tyto, jako hlavní typy ustanovené druhy jsou proti sobě dosti ostře omezeny; vždycky ale zůstává ještě množství kusů, které buď přechody mezi jednotlivými, zde ustanovenými druhy tvoří, aneb smáčknutím, sražením a jinými fysikálními příčinami takového tvaru zevnějšího nabývají, že do žádného z typů zařaditi se nedají.

Bylo-li obtížno rozeznati typy u spodních skořápek, které předce rozličným způsobem

přisedání a tvarem vrchole někdy od sebe se různí, tím nesnadněji lze to provést u skořápek svrchních, ústrojnosti větším dílem jednoduché, předce však různé. Svrchní, ojedinelé skořápky rozdělití můžeme, není-li nějaký zvláštní znak vyvinut, vlastně jen dle obrysu aneb dle obústí.

Budiž zde ještě zmíněno se jader, které v některých nalezištích — jako na př. u Korycan — hojně se vyskytují a které bezpochyby rodu *Caprotina* náležejí. Některé z nich jsou dosti věrným otiskem vnitřku skořápky, majíce výlitek dutiny pro zvíře a dva výplňky jamek na spodní skořápce. Obyčejně ale vyskytují se jádra tak špatně zachovaná, že o původu jejich nic blíže povědění býti nemůže.

U Radovesnic vyskytá se také hojnost malých, podélných, obyčejně nepříznivě zachovaných skořápek (tab. III. obraz 5, 6), jež možno, že k rodu *Caprotina* náležely. K zajímavým zjevům náleží také skořápka (tab. III. obraz 14), která za života zvířete byla zlomena a opět částečně nahrazena, kterýžto nový přírůstek silným stupněm je označen a nepravidelnost v ústrojí zámkovém přivodil.

***Caprotina stimulus* nov. spec.**

(Tab. II. obraz 19 a, b, 20.)

Zpodní skořápka jest prodloužená, měří v délce 30—65 mm v průřezu, jest vejčitá neb i kruhovitá, zřídka nepatrně stlačená a vybíhá ku spodnímu vrcholu pozvolna v tenkou špici, rovnou aneb jen málo zahnutou, kterou druh ten přisedal. Na zadní, naproti rýze svazové položené straně probíhají dvě slabě naznačené, široké rýhy. Někdy nese povrch nepravidelné zaškraceniny a valům podobné vyvýšeniny, které vznikly snad při vzrůstu následkem protažených, starých obústí. Svrchní stěna skořápková jest vždy odřená. Vnitřní nese vodorovné pruhování. Obústí téměř kruhovitá a následkem toho i ústroj zámkový pravidelný. Rýha svazová rozšiřuje se ve skořápce v příčný pruh a za ním vystupuje střední zub na základné podkovovitě. Jamka pro přední zub svrchní skořápky hluboká, kruhovitá. Jamka pro zadní zub rovněž kruhovitá; mělká prohlubina pro násadec svalový určená, široce vejčitá a hluboká. Dutina pro zvíře vejčitá. Jeden exemplář má ještě svrchní skořápku. Tato jest plochá, ku rýze svazové nepatrně ve vrchol vyvýšená. Přisedá ku spodní skořápce vodorovně, to jest vrchol její není ku okraji spodní skořápky nahnut.

Příbuzenství. Mathéron (L. 82. str. 109., tab. 3 vyobraz. 14 a 15.) popisuje zevnějškem podobný druh *Monopleura sulcata* a sice na základě tvaru vnější vrstvy skořápkové, jak již jméno samo naznačuje. D'Orbigny (L. 96.) pod tímž jménem popsany tvar zdá se býti rozlišný a jinému druhu náležející.

Naleziště. Radovesnice.

***Caprotina deformis* nov. spec.**

(Tab. VI. obraz 17.)

Zpodní skořápka jest krátká, měří as 30 mm v délce, nahoře vypouchlá a vybíhá ku zpodu v ostrou a obyčejně zavitou špici. Na povrchu má nepravidelné záhyby, vmáčkliny a hrany, tak že průřez podobá se buď trojúhelníku s otupenými rohy, buď i zcela nepravidelnému mnohoúhelníku. Svrchní stěna skořápková zachována v nepatrných úlomech, které na některých jedincích ještě lpí. Jest velice křehká a sestává z jemných lístečků, kolmo na

skořáčku postavených, které jemné, vodorovné pruhování tvoří. Vnitřní vrstva skořápková je rovněž vodorovně pruhovaná a nese mimo to na místech, kde nepravidelné záhyby povstávají, i silné vodorovné rýhy. Na zadní stěně, proti svazové rýze položené, probíhají dvě tu více, tu méně zřetelné, podélné, ploché rýhy.

Zámek jest dosti pravidelný. Přední otisk svalový jest mohutný a přikládá se hlavně u nepravidelných tvarů na stěnu skořápkovou kolmo vyčnívající, čímž se druh tento druhu *Capr. vadosa* Poč. přibližuje. Jamka pro zadní zub jest malá a mělká, prohlubenina, v níž násadec svalový se ukládá, hluboká a velká.

Svrchní skořápka neznáma. Čára, v níž obě skořápky při uzavření se setkávají, je šikma, čili postavíme-li spodní skořáčku kolmo, je obústí šikmé.

Příbuzenství. V druhu tomto zahrnuty jsou i tvary, u nichž se stěna na pravo od rýhy svazové ležící, splošťuje a kolmo nahoru vypíná. V této odrudě přibližují se druhu *C. vadosa* Poč. a možno je pak jen ostrým vrcholem a nepravidelnými stlačeninami na povrchu rozlišiti.

Naleziště. Radovesnice.

Caprotina vadosa nov. spec.

(Tab. II. obraz 18. a, b, tab. V. obraz 28. a, b.)

Zpodní skořápka krátká, as 20 až 50 mm v délce měřící, tlustá, s tupým, poněkud na pravo zatočeným vrcholem. Na zadní, ryze svazové protilehlé straně, jest stěna skořápková úplně do roviny smáčklá, tak že průřez trojúhelníku s rohy otupenými se podobá.

Svrchní vrstva skořápkové stěny není zachovaná, vnitřní na povrchu drsná a jaksi vodou omletá. Rýha svazová probíhá od okraje zámkového obvykle rovně ku vrcholi, někdy vybočuje v malý záhyb.

Ústroj zámkový na tab. V. obraz 28. a, zobrazeného jedince výtečně zachovaný souhlasí s popisem daným u diagnosy rodové. Přední otisk svalový jest velmi mohutný a přikládá se na příkrou stěnu skořápkovou téměř kolmo vystupující. Jamka pro zadní zub, jakož i prohlubenina pro násadec svalový jsou dosti mělké.

Svrchní skořápka u druhu tohoto není známa, ač by byla dle obrysu snadno ku rozpoznání. Soudě dle ústrojností spodních skořápek, tvoří zuby na svrchní skořápce s plochou skořápky úhel asi 45°. Obústí není vodorovné, nýbrž šikmé a poblíže rýhy svazové hluboce vykrojené.

Naleziště. Radovesnice.

Caprotina aculeata nov. spec.

(Tab. II. obraz 9. a, b, 10. a, b.)

1886. Monopl. marcida Poč. (L. 214.) str. 11. (204.).

Zpodní skořápka prodloužená, as 30 až 50 mm v délce měřící, ku spodnímu vrcholi pozvolna se sужující a v dlouhou špičku končící. Vrchol tento nikdy není rovný, nýbrž obvykle několikrát zahnutý, často stočený aneb i v pravém úhlu zlomený.

Na povrchu skořápky zřítí nepravidelné vmáčkliny a naduřeniny, které na zúženém vrcholi někdy hlízovité napuchliny tvoří a příčinou jsou, že rýha svazová v sousedství jejich se prohýbá. Také na hořejší části spodní skořápky pod okrajem zámkovým povstávají u ně-

kterých jedinců stloustnutím skořápky naduřeniny. Svrchní stěna skořápková jest v úlomcích zachována, velmi křehká, sestává z kolmých lístečků a nese četné stopy po činnosti vrtacích hub. Vnitřní stěna jest pevná a na povrchu vodorovně, jemně rýhovaná. Ústrojí zámkové souhlasí s popsáním při diagnose rodové. Jamka pro přední zub není příliš hluboká, jamka pro zadní zub menší než prohlubenina pro násadec svalový. Svrchní skořápka přimyká se ku skořápce spodní v čáře jen skrovně nahnuté. Svrchní skořápka neznámá.

Příbuzenství. Druh tento zevnějškem svým velice jest podoben druhu *Monopleura marci* White (L. 210.) z texánské křidy, a byl mnou v předběžné zprávě také pod jménem tím uveden. Ježto však příslušnost tvaru texánského ku rodu *Monopleura* zvláště prací Roemerovou (L. 218.) dokázána býti se zdá, bylo třeba pro druh náš jiné jméno voliti.

Naleziště. Radovesnice.

Caprotina caudiculata nov. spec.

(Tab. VI. obraz 4 a, b.)

Zpodní skořápka malá, 20 až 30 mm v podélné ose měřící, poměrně dosti objemná, ku zpodnímu konci pojednou v tenký stvol jakýsi tu více, tu méně vyvinutý, vybíhající. Po bližší stvolu naduřuje skořápka na povrchu v nepravidelné boulovité vypukliny i valy, a vůbec mívá dosti časté nepravidelnosti, buď že jaksí do hran bývá smáčklá, buď zase v naduřeniny rozšířená.

Rýha svazová probíhá nejkratší cestou od okraje skořápkového ku špici tenkého a jaksí ocásku podobného zpodního vrchole. Na zadní stěně, oproti rýze svazové ležící, označeny jsou tu více, tu méně zřetelně dvě ploché rýhy, které až ku vrcholi sbíhají. Svrchní stěna skořápková v úlomcích zachovaná, na některém jedinci nadobyčej tlustá (3 mm), bílá a jemně vrstevnatá. Vnitřní vrstva pokryta jemnými, často nezřetelnými rýhami. Obústí jest téměř vodorovné.

Zámkové ústrojí u málo jedinců přístupné, neliší se od ústrojí ostatních druhů. Jamka pro zadní zub a prohlubina pro násadec svalový bývají nepatrné, mělké.

Svrchní skořápka jen z malých úlomků známa, jest dosti plochá a jen málo klenutá, s vrcholem slabě naznačeným.

Naleziště. Radovesnice.

? **Caprotina acuminata** Poč. sp.

(Tab. II. obraz 11, 12.)

1886. *Monopleura acuminata* Poč. (L. 214.) str. 9. (202.)

Dvě zpodní skořápky 19 a 24 mm vysoké, ku zpodnímu vrcholi rychle se zúžující a zde ve ploše obyčejně na polovic závitku zatočené. Jedna ze skořápek je smáčklá na plocho, druhá, větší z nich, nesmáčklá a nese po straně stopy po skořápkách jiných, což na pospolitý život poukazuje. Zámkové ústrojí nepřístupné a proto i správné určení nemožné. Povrch nese ještě svrchní vrstvu stěny skořápkové, která nese silné, podélné rýhy, napříč jemně rýhované. Vrstva tato jest mohutná a nese na některých místech činnosti vrtacích hub.

Rýha svazová u jedince smáčklého ostřejším prohlubením jedné podélné rýhy naznačená, dosti zřetelná, u druhého jedince nezřetelná, ježto povrch právě na těch místech špatně zachován.

Příbuzenství. Mathéron zobrazuje (L. 195.) některé podobné tvary pod jmény *Requienia arcuata* s více závitů (tab. III. C—2, obraz 2), aneb *Monopleura varians* (tab. III. C—2 obraz 3). Jelikož jak u těchto druhů, tak u našeho nepříznivě zachovaného po zámku ani stopy není, nelze zde rozhodnouti.

Naleziště. Radovesnice.

Caprotina sinuata nov. spec.

(Tab. II. obraz 21, tab. III. obraz 2 a, b, 3 a, b.)

Zpodní skořápka krátká (30—45 mm) a široká (20—30 mm), s obústím velmi nepravidelným. Široká skořápka zúžuje se ku zpodnímu vrcholi znenáhla, až pojednou vybíhá v krátkou, trnu neb stvolu podobnou špici, která často ulomena bývá ale na ploše zlomu průměr svůj zřítí dává. Stěna skořápková na pravo od rýhy svazové ležící jest silně smáčklá, až v patrnou prohlubinu vydutá. Na této stěně jest vodorovné pruhování nejvíce zřetelné a sestává z jemných, obloukovitě nahoru zahnutých rýh. Často naduřuje skořápka bezprostředně nad vrcholovou špici, stvolu podobnou ve vypuklinu. Rýha svazová probíhá obvykle na úzké, smáčknutím povstálé hraně od okraje zámkového ku vrcholi.

Svrchní vrstva stěny skořápkové není zachována. Ústroj zámkový celkem normální, následkem podivné zevnější podoby poněkud sešinut. Střední zub na zpodní skořápce listovitý a jamky pro přední a zadní zub svrchní skořápky mělké, rovněž i prohlubina pro násadec svalový mělká, ale širší. Přední otisk svalový velmi malý. Ze svrchních ojedinele se vyskytujících skořápek možno by bylo ke druhu tomu přičísti ony, jejichž obrys souhlasí s obústím zpodní skořápky tak význačným. Jsou to úzká, polokruhovitá víčka, po jedné straně a sice poblíže předního zubu až obloukovitě vykrojená. Přední otisk svalový jest malý a šikmě postavený.

Naleziště. Zpodní i svrchní skořápky ojedinele v Radovesnicích.

Caprotina perplexa nov. spec.

(Tab. II. obraz 5—8, tab. III. obraz 1 a, b.)

1886. *Monopleura trilobata* Poč. (L. 214.) str. 8. (201.)

Zpodní skořápka jest kuželovitá, prodloužená, 30 až 50 mm měřící, zúžuje se pozvolna ku zpodu a vybíhá v poměrně tenký, na pravo silně zatočený vrchol. Na stěně po levé straně rýhy svazové ležící probíhají dvě ploché rýhy, jež až do špice vrchole se prodlužují. Někdy bývá skořápka nepravidelně smáčklá, vždy ale dává zřítí ony dvě rýhy na zadní stěně. Svrchní vrstva stěny skořápkové je zachována jen v malých nepatrných úlomcích a sestává z kolmých lístečků, které na povrchu vodorovné, jemné pruhování tvoří. Ústroj zámkový jest zcela normální a vzat v přední řadě za základ při popisu v diagnose rodové. Obústí jest vodorovné neb jen nepatrně šikmé. Za příčinou oněch dvou rýh na zadní stěně skořápkové vykazuje obústí rovněž dva výkroje a poskytuje tak znaku ku určení ojedinelých svrchních skořápek. Svrchní skořápky jsou pravidelné, vejčité neb i čtyřhranné, s rohy oblými, mají normální ústroj zámkový a na zadní stěně dva tu slaběji, tu silněji naznačené výkroje.

Příbuzenství. Druh tento podobá se zevnějškem svým velice druhu *Capr. trilobata* D'Orb. (L. 96. str. 240, tabule 582) a byl mnou v předběžné zprávě také pod tímto jménem

uveden. Pro zvláštní úpravu a počet chodeb ve svrchní skořápce našeho druhu jest však třeba nového jména použití.

Naleziště. Radovesnice.

Caprotina umbonata nov. spec.

(Tab. V. obraz 24.)

Z množství ojedinělých svrchních skořápek vyniká jedna, která by dle obrysu připočísti se mohla ku druhu *Capr. perplexa* Poč. vnitřní svou ústrojností, kterou se od všech ostatních liší. Kdežto vrchol u svrchních skořápek jen slabou stlouštěninou bývá naznačen, jest zde zřejmě v podobě stlačeného kužele vyvinut, který má na vnitřní své straně jaksí nepravidelně rozšířenou rýhu svazovou. Okraj skořápkový jest tam, kde vchází rýha svazová, vykrojen a nese na straně protilehlé dva výkroje odpovídající plochým dvěma rýhám na spodní skořápce. Přední zub zámkový jest nízký, na široké základné, tvořené jednak plochou pro přední sval určenou, jednak stěnou jamky. Zadní zub rovněž nízký, sploštělý, dosti daleko od konce rýhy svazové vzdálený. Násadec svalový nízký a listovitě sploštělý. Pod zadním zubem a násadcem svalovým pět kruhovitých otvorů, počátků to soustavy chodeb. Nejpodivnějším zjevem na této skořápce jest tvar jamky pro hlavní, střední zub spodní skořápky. Táž jest obloukovitá, hluboká a táhne se částečně kol předního zubu zámkového. Za mohutnou jamkou touto poblíže dutiny pro zvíře zřítí ještě stopu jiné, jakési mělké a malé prohlubeniny, o jejímž významu nelze ničeho říci.

Naleziště. Radovesnice.

Caprotina sodalis nov. spec.

(Tab. II. obraz 2—4.)

Zpodní skořápka malá, as 15 až 30 mm v podélné ose měřící, kuželovitá, obyčejně pravidelná, dole slabě neb i silněji vrcholem zahnutá. Povrch nese větší neb menší počet sploštělých neb smáčklých míst, jež od způsobu žití druhu toho pocházejí. Nalézáme totiž druh tento ponejvíce ve společných trsech, kde pak jednotlivé skořápky pevně k sobě se přitlačují ano i zpodním vrcholem těsně se obtácejí. Dle toho pak, jak velký počet jedinců k sobě se tlačí a jakým způsobem i zpodní vrchol jest zatočen, jsou pak i skořápky vytvořeny. Někdy je vodorovný průřez jejich téměř úplně kruhový neb vejčitý, jindy troj- neb čtyřhranný. Svrchní vrstva stěny skořápkové bývá jen v malých úlomcích zachována, vnitřní má tu hrubší, tu jemnější vodorovné rýhování. Zámkový ústroj jest normálně vytvořen, zvláště u jedinců s obústím kruhovitým neb vejčitým.

Ke druhu tomuto bylo by snad možno z ojedinělých svrchních skořápek přičísti takové, jež mají zámkové ústrojí pravidelné a jsou poměrně malé a ploché.

Poznámka. *Rad. polyconites* D'Orb., kterýž druh Geinitz (L. 186. I. str. 172.) ze Sas uvádí, není nic jiného než kolonie druhu *Capr. sodalis*, jak jsem se přesvědčil ohledávaje v Drážďanech kusy, jež práci Geinitzově základem byly. Na každém kuželovitém jádru shledal jsem otisk rýhy svazové, důkaz to, že každé jádro jedinci odpovídá.

Naleziště. Radovesnice, Velím, Korycany.

? Caprotina contorta Poč. sp.

(Tab. VI. obraz 10.)

1886. *Monopleura contorta* Poč. (L. 214.) str. 9. (202.).

Několik velice špatně zachovaných spodních skořápek, kteréž zjevem svým a hlavně ústrojností svého povrchu ode všech dosud známých se liší. Jsou asi 24—30 mm vysoké, kuželovité, ku zpodu dosti rychle se zúžující a zde se zatáčející. Zámek nikde není přístup. Svrchní stěna skořápky jest tenká, hladká aneb soukrajně jemně pruhovaná. Zpodní stěna jest pokryta podélnými, jemnými rýhami nepravidelně tu i tam do sebe vnikajícími a se zase rozvíhajícím.

Naleziště. Popsané kusy jsou z Korycan. Z Přemyslan známy 2 kusy zcela podobně zachované, z nichž větší měří 35 mm v délce.

Caprotina pleuroidea nov. spec.

(Tab. V. obraz 17 a, b.)

Druh na základě svrchní skořápky ustanovený. Táž jest prodlouženě vejčitá, plochá; přední zub válcovitý, ne příliš vysoký, zadní zub mocný, silně vynikající, blízko ku okraji skořápkovému posunut a na venek zahnutý. Vedle něho téměř téže výšky jest plochý, rovněž zahnutý násadec pro zadní sval; sval ten upíná se na vnitřní straně násadce, jak o tom stopy jeho zřejmě svědčí. Jamka mezi oběma zuby ledvinitá, přední otisk svalový prodloužený. Dutina pro zvíře mělká. Chodby ve stěně žádné.

Poznámka. Chybění chodeb ve stěně svrchní skořápky činí postavení druhu toho v rodu *Caprotina* nejistým, a bylo by snad třeba zařaditi jej do rodu *Gyropleura*, od něhož se však rovněž podstatnými znaky liší. Nechtěje na základě jediného víčka stanoviti nový rod, kladu prozatím druh tento mezi *Caprotiny*.

Naleziště. Radovesnice.

Caprotina semistriata D'Orb.

(Tab. VI. obraz 5.)

1847. *Caprotina semistriata* D'Orb. (L. 96.) str. 244. tab. 594.

Ke druhu tomu, mnohými spisovateli z Čech uváděnému, stavím s Geinitzem (L. 77.) jádra, která v pevném pískovci našeho křídového útvaru dosti zhusta se vyskytají. Jsou to výplňky dutiny pro zvíře, kteréž napřed po obou stranách mívají výplňky jamek zubových, ano někdy i výplňky chodeb ve stěně skořápkové.

Naleziště. Korycany, Kučlín, Přemyslan.

Rod Cryptaulia nov. gen.

Problematický nový rod, který vyznačuje se zvláštní ústrojností ve vnitřní stěně zpodní skořápky.

Svrchní skořápka neznámá. Zpodní jest kuželovitě prodloužená, rovná nebo zahnutá, často nepravidelnými hrboly neb vmáčklinami na povrchu pokryta.

Svrchní stěna skořápková téměř nikdy nezachována, vnitřní často jen v úlomech, tenká, poblíže rýhy svazové na 5 až 8 mm mocná a v těchto místech probíhá soustava podélných chodeb. Postavíme-li skořáčku zpodní před sebe zpodním vrcholem dolu a rýhou svazovou na povrchu hořením pozorujeme, že

1. probíhá po pravé straně rýhy svazové jediná, plochá chodba, často po jedné (vnější, od rýhy svazové odvrácené) straně širší než na druhé. Na levé straně rýhy svazové bývá pak jednoduchá, kruhovitá chodba. Tento případ naskytuje se u tvarů krátkých *Crypt. triangulum* Poč.,

2. aneb že probíhá souběžně vedle sebe po pravé i levé straně rýhy svazové po chodbě v průřezu kruhové. U prodloužených tvarů *Crypt. perlonga* Poč.,

3. aneb že probíhá po obou stranách rýhy chodba jedna, často s naznačenou příčkou, která na jádrech rýhu zanechává, při čemž okolní částě skořáčky ještě značných změn doznavají tím, že chodba ta nebývá někdy úplná vytvořena, nýbrž jako záhyb se jeví, který tu i tam několikrát, ovšem již v míře slabší se opakuje. *Crypt. paradoxa* Poč.

Pokud se příbuzenství rodu toho týče, jest zde nesnadno rozhodnouti, poněvadž ani ústrojí zámkové v tom ohledu nám radou býti nemohou. Ústrojnost skořápkové stěny a zvláště jedna jemná vrstva stěny, která u druhu *Crypt. perlonga* Poč. někdy se vyskytuje, přichází také u tvarů, které dle výkresů a na základě ohledání původních zkamenělin za druh *Radiolites Germari Gein.* považovati dlužno. Avšak v jedincích těchto nenalezeno žádných chodeb a mimo to kladu druh *Rad. Germari Gein.* na základě vnější podobnosti skořáčky svrchní s některými ojedinelými víčky, jež ústrojí zámkové dobře ukazují, do rodu *Petalodontia*.

O příbuznosti tohoto rodu nového nelze tudíž se vyjádřiti, i klademe jej prozatím do skupiny *Caprotinae*, aniž by však tím jakási domněnka o ústrojí zámkovém, dosud úplně neznámém, vyslovena býti měla.

***Cryptaulia triangulum* nov. spec.**

(Tab. II. obraz 1.)

Pouze zpodní skořáčky známy. Jsou ze stran smáčklé a zúžují se rychle ku dolnímu konci tak, že v celku obrysu trojhranného nabývají. Povrch nese tu i tam nepravidelné hrbouly a smáčklá místa, jež u všech mi známých kusů určitá místa míti se zdají. Dolení vrchol jest nepatrně na zad od rýhy svazové zahnut.

Ze stěn skořápkových zachována pouze vnitřní a ta ještě v úlomech často nepatrných. Jest obyčejně tenká, na povrchu jemně rýhovaná, a chová v sobě po pravé straně rýhy svazové plochou chodbu, někdy podivně utvořenou, na jedné straně širší než po druhé. Chodba tato na jedincích, jež mi byly po ruce, naznačena jádrem, které ji vyplnilo a dosahuje od okraje obustí až přes $\frac{2}{3}$ délky skořáčky. Zámek úplně nepřístupný.

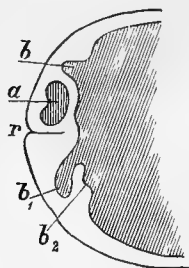
Naleziště. Pevný vápenec z Korycan.

***Cryptaulia paradoxa* nov. spec.**

(Tab. IV. obraz 18.)

Pouze zpodní skořápka a to ještě většinou v podobě jádra, as 50 neb 60 mm dlouhá, kuželovitě znenáhla dolu se zúžující, na povrchu rozličně smáčklá, s nepravidelnými zaškrce-
ninami a stlačeninami. Vrchol zpodní skořáčky nezachován, snad utržen, zdá se, že v něj

skořápka přecházela pozvolna. Rýha svazová na povrchu čarou naznačená a u ní dosahuje vnitřní stěna skořápková, jinak jen v útržcích zachovaná, značnější mocnosti.



Obraz 4. Poněkud schematic-
sovaný průřez stěnou druhu
Cryptaulia paradoxa Poč.

Na levé straně od rýhy svazové vidíme (viz obraz 4) předně počátečný záhyb (b), který poblíže kraje zámkového počíná a podél skořápky se vine; blízko u něho jest chodbička (a) v obrysu obyčejně čtyřhranná s rýhou uprostřed, která však, rovněž jako celý systém chodeb, nepočíná na vnějšku zámkové plochy, nýbrž teprve ve skořápce samé a v ní i slepě končí, probíhající $\frac{2}{3}$ neb aspoň $\frac{1}{2}$ délky skořápky. Na pravé straně rýhy svazové probíhá pak ještě silný záhyb (b_1) obyčejně rýhou označený a pak za ním ještě jiný slabší (b_2). V jakém poměru byly tyto prapodivné ústroje ku zámku, nedá se bohužel vyšetřit. — *Naleziště*. Korycany.

Cryptaulia perlonga nov. spec.

(Tab. IV. obraz 1—4.)

Pouze zpodní skořápka známá, silně prodloužená, 60 až 100 mm dlouhá, s vrcholem po většině ulomeným aneb jednoduše zatočeným. Skořápka všelijak smáčklá, při čemž na úzké hraně obyčejně rýha svazová probíhá.

Podél rýhy svazové táhnou se na levé straně dva záhyby vnitřní stěny skořápkové, které, jelikož jádru jsou vyplněny, na zkamenělinách v podobě dvou valů rovnoběžných tu více; tu méně širokých a k sobě přitlačených se jeví.

Zvláštností zde jest stěna skořápková, na několika, bohužel špatně zachovaných jedincích v útržcích zachovaná, která se z více, dobře nerozeznatelných vrstev skládá.

1. Nejvnitřnější, obyčejně jen v malých stopách zachovaná, tenká vrstvička s povrchem jemně, často neznatelně pruhovaným aneb i hladkým;

2. na ni ukládá se vrstva rovněž jemná, jaksi podélně a nepravidelně vláknitá;

3. další vrstva nese podélné, velice pravidelně rovnoběžné rýhy, které mezi vyvýšenými hřbety probíhají a samy ještě rýhovány jsou. Vrstvičku tuto nalézáme dobře u druhu *Petalodontia* Germari Gein. sp. vyvinutou, kdež také blíže popsána;

4. někdy následuje na vrstvu právě popsanou (aneb snad předchází ji?) jiná s podélnými hrubými a nepravidelnými rýhami;

5. na to přikládá se šupinatá, nejsvrchnější vrstva, obyčejně nepravidelně tlustá.

Naleziště. Korycany.

Skupina *Caprinae*.*)

Caprina striata nov. spec.

(Tab. VI. obraz 1.)

1886 ? *Plagioptychus Coquandianus* Poč. (L. 214.) str. 13. (206.)

Kladu sem několik úlomků skořápek, jež jak vnějším tvarem, tak i ústrojností svrchní

*) O skupině této pojednává *H. Douvillé* ve článku *Études sur les Caprines*: *Bullet. de la Soc. géol. France* 3. Ser. XVI. Tome, který vyšel v čase, když tato práce byla již v tisku.

stěny skořápkové k rodu *Caprina* připočísti dlužno. Zpodní skořápky jsou veliké, až 60 mm dlouhé, silně zatočené, obústí jest vejčité. Vnější vrstva stěny skořápkové na povrchu hladká a jemným soukrajným pruhováním pokryta. V odstavcích dosti pravidelných má skořápka ploché, silně naznačené, soukrajné rýhy. Zámek neznámý. Svrchní skořápka jest kápovitá a nese na povrchu podobné, v odstavcích oddálené rýhy. Vnitřek svrchních skořápek bývá obvyčejně proměněn v druzu vápencových krystalů.

Poznámka. Druh tento pro nepříznivé zachování blíže neurčitelný, blíží se dosti turonskému tvaru *Caprina Coquandiana* D'Orb. (L. 96. str. 185. tab. 539). Než zdá se, že ploché, silné, soukrajné rýhy, které na obou, zpodní i svrchní skořápce se vyskytají, pro tento náš druh jsou znakem význačným.

Naleziště. Korycany.

? ***Caprina incerta*** nov. spec.

(Tab. VI. obraz 3.)

Zároveň se druhem předešlým vyskytuje se několik svrchních skořápek rodu *Caprina* přirostlých obústím svým v pevný vápenec. Skořápky ty jsou kápovité, vrchol jejich přehozen mírně na stranu zámkovou, tvoří dosti ostrou hranu. Pod vrcholem vycházejí soukrajné rýhy přírůstací. Obústí je vejčité na straně zámkové, která v podobě lišty je vyvinuta, rovné. Zámek vždy nepřístupný. O tom, ku kterým zpodním skořápkám víčka tato náleží, nelze rozhodnouti.

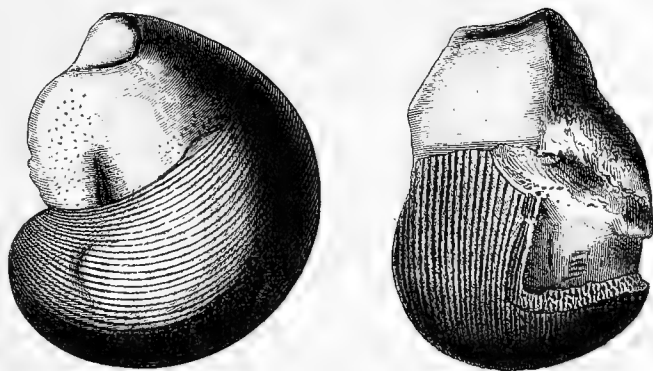
Naleziště. Korycany.

Caprina laminea Gein.

1839—42. *Caprina laminea* Gein. (L. 77.) str. 88., tab. XIX. obraz 18, 19.

1886. *Caprotina semistriata* Poč. (L. 214.) str. 13. (206.).

Popis druhu toho u Geinitze jest následovní: „Pravá skořápka menší levé, obě hlubokým zářezem od sebe oddělené. Pravá skořápka má malý, přitisklý vrchol (hrboul), který tvoří dva otvory, vrchol levé skořápky jest silněji zatočený, rovněž přilehlý a na druhou stranu zahnutý.“ Ve sbírkách národního musea v Budapešti měl jsem příležitost ohledati jediného mi známého jedince tohoto druhu, jehož vyobrazení dle náčrtku svého zde podávám. Obě skořápky



Obraz 5. *Caprina laminea* Gein. z Kučlína. Original v národním museu v Budapešti.

jsou silně zatočené, vrchole jejich na kuse vzpomenutém nezřetelné. Dobře vyvinuta jest jen ústrojnost vnější vrstvy stěny skořápkové. Nejzevnější vrstva je téměř po celém povrchu odřena tak, že ploché lišty od vrcholů souběžně k okraji probíhající, vidny jsou.

Naleziště. Rohovec ve skulinách porfyrových u Kučlína.

Rod *Plagioptychus* Mathéron.

Některé ze tvaru, jež D'Orbigny roku 1839. pod jménem *Caprina* popsal (L. 66.), byly Mathéronem (L. 82.) spojeny ve zvláštní rod, jemuž dal jméno *Plagioptychus*. Výsledky pozorování tohoto palaeontologa zůstaly většinou pozdějších pracovníků nepovšimnuty. Teprve Chaper (L. 184.) pokročil v tom směru dále a podrobil až do té doby uveřejněná pojednání o rodu *Caprina* jednajícím, přísné, však spravedlivé kritice. Teller (L. 191.), který ve své práci o nových dvou českých rudistech, rovněž příbuzný druh uvádí, nenásledoval Chaperu a jeho navržené odloučení tvarů z příbuzenstva *Caprina* Coquandi, Anguilloni pod jménem *Plagioptychus* od původních druhů z příbuzenstva *Caprina* adversa z toho důvodu, že znalost těchto druhů ještě nedostatečnou byla.

Rovněž i Douvillé ve svých pojednáních (L. 215. a 217.), kterými mnohé, dosud temné stránky, pokud se týče ústrojnosti rudistů, osvětlil, nerozřešil otázku tuto a uváděje rod *Plagioptychus*, odkazuje na rodovou diagnosi Chaperem ustálenou.

Munier Chalmas rozeznává ve svém pokuse nové soustavy rudistů (L. 185.) oba rody a staví je zároveň s jinými do čeledi *Caprinidae*, aniž by však rozlišných znaků obou rodů se dotkl. Následkem toho jest popis rodu *Plagioptychus* až dosud jedině ve spise Chaperově uveden i dovolím si vzhledem k tomu, že spis ten jest dosti nepřístupný, popis ten ve stručnosti zde uvést.

Skořápky velice nestejně; pravá spodní kuželovitě prodloužená se zahnutým aneb i někdy zavítmým vrcholem přirostlá. Rýha svazová obyčejně široká, probíhá na zevnějšku od okraje zámkového až ku vrcholi. Obústí jest kruhové, dutina pro zvíře malá. Stěna skořápková tlustá, vnější vrstva její jest tenká, pokrytá na povrchu četnými, soukrajnými přírůstacemi vráskami, jejichž kraje kučerovitě se zatáčejí. Vnitřní vrstva porcelánovitá, tlustá, někdy protkaná podélnými chodbami.

Ústroj zámkový měnlivý, skládá se ze středního velkého zubu, který mocně vyniká a pokryt jest napřed slabými rýhami, vzadu pak polštářovitou naduřeninou. Přední otisk svalový jest prodloužený, plochý, slabě rýhovaný a od okraje skořápkového, k němuž je posunut, oddělen rýhou. Zadní otisk svalový jest rovněž plochý aneb jen málo vypouklý, slabě rýhovaný a oddělen lištou od dutiny pro zvíře. Lišta tato je prohnutá a naduřuje as uprostřed v bradavkovitou vyvýšeninu, která v podobě valu sbíhá do dutiny pro zvíře. Svrchní levá skořápka jest kápoovitá, klenutá, s vrcholem směrem ku okraji zámkovému přehnutým. Svaz je vnitřní, počíná u zadního zubu a přikládá se k okraji zámkovému. Stěna skořápky jest silná, vnější vrstva její poměrně tenká, na povrchu četnými, soukrajnými rýhami pokryta. Vnitřní vrstva jest tlustá, na zadní části kompaktní, sestává napřed mezi předním otiskem svalovým až ku základné zadního zubu z tenkých, plochých plátek, jež kladou se kolmo na skořápku a často se rozdvíhají, tak že povstávají tři až čtyři řady rourovitých chodeb od vrchole až ku okraji probíhajících. Svrchní skořápka má dva krátké a tlusté zuby, mezi něž se vkládá při uzavření zub spodní skořápky. Jamka, pro tento zub určená, není však omezená, nýbrž volná a jest z jedné strany vměstnána mezi přední a zadní zub, z druhé pak strany lištou uzavřená, která běží od základné předního zubu ku přednímu vnitřnímu okraji skořápkovému a tak dělí skořápku ve dvě nestejně prohlubiny. Zadní zub posunut až ku

okraji a poblíže jeho základné počíná svaz. Přední otisk svalový jest čtverhranný, plochý a rýhovaný; zadní vypouklý a rovněž rýhovaný.

Plagioptychus Haueri Teller sp.

1877. *Caprina Haueri* Teller (L. 191.) str. 101. tab. I. obraz 9, tab. II. obraz 1—5, tab. III. obraz 1, 2, 5.

1886. *Plagiopt. Haueri* Pošta (L. 214.) str. 11. (204.).

Vnější tvar spodní skořápky velice měnlivý, obyčejně rovný neb zkroucený, kuželovitý a špicí kužele, vrcholem přirostlý. Někdy jest spodní skořápka krátká, válcovitá, jindy kol své podélné osy zatočená. Na vnějšku probíhá široká rýha svazová od okraje až ku vrcholi. Na přední straně bývá skořápka pod okrajem silně smáčklá, čemuž na zadní rýze svazové naproti ležící straně odpovídá vydutí v téže směru. Stěna skořápková jest silná, vnější vrstva její nese na povrchu vodorovné, soukrajné rýhování. Ústroj zámkový sestává ze silného, kuželovitého a poněkud se strany smáčklého zubu, který na předu opatřen jest dole slabou prohlubinou, nahoře pak rýhami a vráskami. Podle něho leží jamka pro přední zub svrchní skořápky, jest okrouhle tříboká a omezená slabě vyvstalým okrajem, který zapadá do zvláštní rýhy před předním zubem na svrchní skořápce. U této lišty počíná mírná prohlubenina, která odpovídá valu rozprostírajícímu se pod vrcholem na svrchní skořápce. Jamka pro zadní zub je mělká a leží za středním zubem. Přední otisk svalový jest plochý a obyčejně nezřetelně omezený, zadní silně vyniká, jest po okraji vráskami opatřen a zaujímá celou plochu stloustlé a rozšířené stěny skořápkové na předním okraji.

Svrchní skořápka jest kápoovitá, ne příliš vysoká a ku předu přehnutá. U mladých jedinců jest vrchol nízký, tak že vnější část skořápky nabývá podoby vejčité, u starších stává se vrchol mohutnější a přehýbá se na před přes okraj skořápkový. Stěna skořápková jest dosti silná; vnější vrstva její jest tenká, hladká a jemnými soukrajnými rýhami pokrytá, a obyčejně odřená, tak že ústrojnost vnitřní stěny hned vyzírá. Vnitřní vrstva jest mnohem silnější a sestává z tenkých, as 0·5 až 0·8 mm tlustých plátek, které probíhajíce od vrchole ku okraji stojí na skořápce kolmo a rozdvíjejí se směrem od vnitř ku zevnějšku tak, že tvoří dvě až čtyry řady chodeb nad sebou. Ústroj zámkový složen ze dvou zubů, z nichž přední stojí buď téměř ve středu skořápky anebo posunut jest k okraji zámkovému. Zub tento jest obrysu tříbokého, s hranami otupenými a nese po straně, kde zub spodní skořápky se přikládá, slabou rýhu, jakož i poblíže vrchole bradavkovité vyvýšeniny. Od základné zubu počínají dvě lišty, z nichž jedna omezuje přední otisk svalový, druhá pak dělí v podobě příčky (septum) skořáčku ve dvě nestejně části. Zadní zub stojí až na okraji a jest menší předního, obyčejně jako nepatrná bradavka vyvinut.

V dutině po levé straně příčky, skořáčku ve dvě dělicí, leží pod předním zubem více méně zřetelné vyvýšeniny, které spojují přední zub se zadním a omezují jamku pro zub skořápky spodní. Přední otisk svalový rozprostírá se od předního zubu až ku přednímu okraji skořápkovému, jest plochý, někdy i poněkud vydutý a omezen směrem ku dutině pro zvíře lištou, která přední zub s okrajem spojuje. Zadní otisk svalový jest mnohem menší, často nezřetelný a slabou lištou oddělen od jamky pro zub skořápky spodní. Někdy lišta ta mohutní

a vyvstává, zejména u jedinců starších, zvláštní plocha ostře omezená, na které se sval upínal. Od zadního zubu probíhá přímo podél okraje skořápky rýha, v níž ukládal se svaz. Rýha tato bývá u některých jedinců hluboká, dlouhá a počíná někdy téměř na vrcholu zadního zubu. Pokud se stáří týče, možno rozeznati u druhu tohoto několik stupňů a sice, hlavně dle podoby skořápky svrchní. U mladších jedinců jest svrchní skořápka plochá a dutina pro zvíře stejně objemná, jako prohlubenina u jamky pro zub skořápky spodní, ano někdy i nepatrnější.

Naleziště. V rohovci vyplňujícím trhliny v porfyru u Teplic. Bližší popis tohoto zajímavého naleziště viz v Tellerově pojednání (L. 191) a pak v kapitole spisu tohoto, pojednávající o způsobu zachování (str. 33.).

Rod *Caprinula* D'Orb.

? *Caprinula incerta* nov. spec.

(Tab. VI. obraz 11.)

Malé úlomky spodní skořápky, jejíž stěny místy ukazují pro rod tento význačnou ústrojnost, totiž množství chodeb podélných. Poblíže rýhy svazové vyčnívá na jedné skořápce jádro zahnuté směrem rovnoběžným ku rýze svazové a ostře končící. Ono vyplňovalo snad zvláštní širší chodbu, která byla sploštělá, ne příliš dlouhá a nesla tři záhyby, jež zanechaly na jádru v podobě rýh stopy.

Ačkoliv na zlomech místy množství chodeb dobře pozorovati možno, nepodal průřez obrazu žádného, ježto skořápka výše v krystalický vápenec je proměněna.

Naleziště. Radovesnice, Korycany.

Skupina *Radiolitidae*.

Rod *Radiolites* Lamarck (= *Sphaerulites*).

Rod tento jest jedním z nejbohatších na druhy a vyznačuje se znaky, jež podány byly již při rozpravě o soustavě rudistů. Než zdá se, že dosud počítáno sem hojnost tvarů, které bude třeba za příčinou užšího omezení odloučiti. V první řadě jest to ústrojnost vnější vrstvy stěny skořápkové, která u všech druhů stejnou není. Tak druh *Rad. bohemicus* Tell. sp. yûbec, jak se zdá, vrstvy z dutých hranolků sestávající nemá a přibližuje se spíše rodům z oddělení Caprotin, Monopleurid a pod. Mimo to lze i v zámkovém ústrojí mnoho různých vlastností nalézt, jež nedají se dobře vložit do rámce rodu toho. Tak mají některé druhy jako *Rad. bohemicus* Tell. sp. z naší křídly a *Rad. angeoides* Lamck. z Gosavi na svrchní skořápce mocné násadce pro přední i zadní sval, kdežto u jiných otisky svalové jsou téměř ploché. Dále dlužno povšimnouti si, že i rýha svazová nestejným způsobem bývá naznačena. Někdy je to skutečná rýha na zevnějšku, jako u *Rad. bohemicus* Tell. sp., jindy jest to jen sloupek naznačený ve vnější vrstvě skořápkové stěny, který pak i na zevnějšku se zjevuje v podobě čáry, v níž se lomí z obou stran přicházející odstavce přírůstací v jistém úhlu.

Jsa přesvědčen, že by bylo třeba ku rozvržení rodu toho seznati a srovnati, pokud možno, všechny druhy aneb alespoň značnější počet, než mně příležitost poskytnuta byla, omezím se prozatím na to, abych upozornil na okolnost tuto.

Radiolites bohemicus Teller sp.

(Tab. V. obraz 7—15.)

1877. *Sphaerulites bohemicus* Tell. (L. 191.) str. 98., tab. I. obraz 1—8.1886. *Sphaerulites bohemicus* Poč. (L. 214.) str. 6. (199.).

Zpodní skořápka jest útlá, prodlouženě kuželovitá, tu více, tu méně zahnutá a někdy i silněji zatočená. Rozměry jedinců velice se různí, což rozličným stupněm stáří vysvětliti možno. Tak vykazovalo 11 zpodních skořápek tyto míry v milimetrech: I. délka 12, šířka 7; II. délka 25, šířka 8; III. délka 28, šířka 9; IV. d. 31, š. 7; V. d. 34, š. 11; VI. d. 38, š. 13; VII. d. 47, š. 12—15; VIII. d. 46, š. 17—20; IX. d. 49, š. 15; X. d. 58, š. 17—21 a XI. d. 62, š. 25.

Některé zahnuté tvary jsou při značné délce až 56 mm nepoměrně útlé, měřice v šířce pouze 9—10 mm.

Soudě však dle mnohých svrchních skořápek, nejsou zde udané rozměry největší; šířka měřených zpodních skořápek nepřesahuje 25 mm, kdežto některá víčka 32—35 mm v šířce mají.

Vnější tvar zpodních skořápek podobá se většinou válcí, který se znenáhla ku zpodnímu konci zúžuje; někdy přicházejí však také jedinci kuželovití, dole hákovitým vrcholem zakončení. Stěna skořápková není příliš silná; ježto vnější vrstva sestávající z kolmých hranolů, jaká u jiných druhů rodu tohoto se vyskytá, u *Radiolites bohemicus* nikdy nepřichází, zdá se, že proměnou v rohovec byla zrušena, a že zbyla pouze vnitřní vrstva, která však ještě ve dvě se rozlišiti dá. Vnější jest tenká, as 0.4 mm silná a má na povrchu svém podélné rýhy, k nimž přidávají se někdy i vodorovné pruhy. Vrstva tato bývá zachována pouze v prstencovitých pruzích, zvláště poblíže okraje. Vnitřní vrstva jest hladká, zřídka rovněž jemně pruhovaná. U některých jedinců zřítí v ní výplňky podélné, jež by snad upomínaly na chodby ve stěně. Ježto však směr jejich jest šikmý, tak že se táhnou i přes rýhu svazovou, zdá se spíše, že jsou to nahodilé tvary nerostné, povstálé během zkamenění. Obústí jest kruhovitě aneb vejčité, a bývá obdáno tenkým, listovitým okrajem, který však bývá ulomen u většiny jedinců. Od okraje zámkového až ku vrcholi probíhá úzká rýha svazová. Ústroj zámkový není zachován a jen na nepatrném kuse lze zřítí stopy po něm.

Rýha svazová dělí kus ten ve dvě části a po její stranách leží po jamce zubové, velice ploché a uvnitř rýhované, zvláště na stěně vnější. Rozšířenina rýhy svazové uvnitř skořápky, naznačena nahoře na ploše zámkové malou skulinou a uvnitř skořápky podélným valem. Podélné přidavné chodby, ležící po obou stranách rýhy svazové, které u jiných druhů, jako *Rad. foliaceus* Lamk. znamenité šíře dosahují, jsou zde naznačeny pouze malou prohlubeninou po pravé straně rýhy svazové. Otisky svalové nejsou zřetelné, zdá se však dle ústrojnosti na svrchní skořápce, že byly velice šikmé, ano téměř kolmo postaveny. Celkem jest ústroj zámkový všecek ve stěně skořápkové a nezaujímá více než asi pětinu průměru obústí. Svrchní skořápka jest tu více, tu méně vypouklá, někdy i kuželovitě vyvstávající s výstředným vrcholem, kolem něhož se táhnou husté, soukrajné rýhy. Některé z rýh těch nabývají zvláštní ostrosti, a dělí pak skořápku ve dvě neb i tři soustředná pásma. Od okraje až ku vrcholi probíhá rýha svazová u ploských jedinců v podobě zářezu, který někdy zasahuje až téměř do středu skořápky, u kuželovitých v podobě dosti hluboké rýhy. Oba mohutné zuby stojí po obou stranách rýhy svazové

na společné podkovovité základné, na které jsou položeny také i otisky svalové. Oba zuby jsou ploché, ku ploše skořápky šikmo postavené a na povrchu svém silně rýhované. Přední zub jest mohutnější avšak kratší zadního, který následkem šikmého postavení skořápky více vyniká. Svalové násadce jsou mohutné, dosahují téměř výše zubů a jsou na povrchu slabě rýhované. Zadní bývá vyšší předního, což rovněž vysvětluje se šikmým uspořádáním ústroje zámkového. O významu těchto mocných násadců promluveno již při diagnose rodové.

Naleziště. Rohovcový slepenec v porfýru na výšině Sandberg u Teplic.

Radiolites P socialis D'Orb.

(Tab. I. obraz 9.)

1847. *Sphaerulites socialis* D'Orb. (L. 96.) str. 213. tab. 555. obraz 1—3.

1886. *Sphaerulites socialis* Poč. (L. 214.) str. 7. (200.).

Kolonie asi 15 tu méně, tu více zřetelně omezených jedinců malých, vesměs bez svrchních skořápek. Jsou k sobě přirostlí, tak že pouze obústí jejich jest zřejmo, kdežto postranní stěny jedinců vnějších jsou v kámen vrostlé. Obústí ta jsou kruhovitá, malá a nízkým, oblým krajem opatřená. I zde zachována jen vnější vrstva stěny skořápkové, která na vnitřní straně má úzkou lištu, rýze svazové odpovídající a do vnitř sbíhající. Vše ostatní jest nepřístupné a tudíž i určení samo nejisté. Ze všech dosud uveřejněných obrazů přibližuje se D'Orbignym uvedený druh *Sphaer. socialis* zevnějším tvarem svým nejvíce. Od druhu *Rad. Saxoniae*, který taktéž někdy v podobně malých jedincích se vyskytuje, liší se oblým obústím svým, jak vidno jest z obrazu (tab. I. obraz 10) ku porovnání přidaného. Mimo to by byly i silné podélné rýhy druhu *R. Saxoniae* zanechaly na obústí stopy, kdežto dle známek na kolonii popisované zřejmých zdá se spíše, že povrch byl pokryt jemnými a hojnými odstavci přírůstacími.

Naleziště. Holubice.

Radiolites Saxoniae Röm. sp.

(Tab. I. obraz 10. Tab. V. obraz 26—27. Tab. VI. obraz 12—13.)

1841. *Sphaerulites Saxoniae* Röm. (L. 75.) str. 35. tab. VII. obraz 1 b, c.

1839—42. *Sphaerulites Saxoniae* Gein. (L. 77.) str. 18. tab. VII. obraz 2 a, b.

1845—46. *Hippurites Saxoniae* Reuss (L. 88.) II. str. 54.

1849—50. *Radiolites Saxoniae* Gein. (L. 105.) str. 218.

1871—75. *Radiolites Saxoniae* Gein. (L. 186.) I. str. 170. tab. 37. obraz 5—9.

1886. *Sphaerulites Saxoniae* Poč. (L. 214.) str. 6. (199.)

Zpodní skořápka jest kuželovitá, prodloužená, až i nálevkovitá, obyčejně rovná, zřídka zpodním koncem nepatrně zahnutá. Vrchol zúžoval se v dosti tenkou špici, která však vždycky je ulomená. Naši jedinci přicházejí v rozličných stupních stáří, z nichž některé dosahují poměrně značné délky, měříce až 70 mm. Obústí jest kruhové, límcovitým okrajem vnější stěny skořápkové obdané. Okraj ten bývá někdy uražen, jindy chybí, aniž by stopy zlomu zřejmy byly. Povrch skořápky má předně zřejmé, přírůstáním povstale odstavce, které do sebe na způsob kornoutů vloženy jsou. Odstavce tyto jsou bývalé okraje, jež kolem obústí vytvořeny byly a chybí tvarům, které mají obústí jednoduché, bez okraje límcovitého. V tom směru

bylo by tudíž možno rozvésti druh tento ve dvě odrůdy. Mimo to nese povrch ještě na jednotlivých odstavcích podélné, hluboké a sobě nestejně rýhy.

Stěna skořápková jest dosti silná; vnitřní vrstva její není nikdy zachovaná, vnější skládá se z uložení na skořáčku kolmých, dutých mnohohranů, jež na průřezu síťovinu zřítí dávají. Rýha svazová, naznačena v síťovině této jakýmsi klínem, který porušuje pravidelnou tkan mřížoviny.

Často přicházejí jádra druhu toho v podobě válcovitých roubíků, nahoře s kamenem spojených, dole pak hladce zakulacených. Nahoře pak pozoruje se otisk límcovitého okraje a dole pod roubíkem prohnuté příčky, jež dělí spodní část skořápky ve zvláštní komůrky, tak zvané vodní komory. Význam příček těchto domněnkou vyložen v ten rozum, že zvíře při vzrůstu skořápky umenšovalo si nepotřebný spodní prostor prohnutými dny.

Ústroj zámkový a svrchní skořápka neznámy, domněnky v ohledu tom učiněné postrádají základu.

Poznámka. Druh tento ustanovil A. Roemer (L. 75.), vyobraziv tři exempláře, z nichž dva jsou velice různé. Jest zvykem bráti za pravý typ druhu obraz 1 b a c, tab. VII. kdežto obraz 1 a náleží zajisté druhu jinému. Oba jedinci, za typické považovaní, mají okraj nad obústím, jakož i odstavce přirůstací a třeba znak tento bráti za závažný. Tvary s obústím volným, bez okraje a následkem toho i bez odstavců přirůstacích, kladou se však také ke druhu tomu a Geinitz (L. 186.) vyobrazuje tři úplné jedince vesměs bez okraje a jen na jádrech zřítí otisk okraje. Lundgren (L. 178.) popsal jedince, těmito bezokrajným tvarům velice podobné, pod jménem *Radiolites suecicus* nepatrných rozměrů, kterýžto znak i u našich českých a saských druhů se opakuje.

Naleziště. Druh tento nalezen až posud v místech: Velké Vsi, Vodolce, Telčicích, Chvaleticích, Mariaheinu, Debrnu, Korycanech, Nolendorfu, Holubicích a Mezholesích. Geinitz uvádí jej z Koschütz, Plauen a Oberhässlich v Sasku. Roemer z Tharandu.

? *Radiolites Sauvagesi* Homb. Firm.

1837. *Sphaerulites Sauvagesi* Homb. Firmas (L. 59.) str. 193.

Známy úlomky spodní skořápky, které nejvíce se podobají obrazu D'Orbignyovému (L. 96. str. 211. tab. 553). Zachování je takové, že lze pouze o povrchu spodní skořápky mluvit. Týž skládá se z hustých, stupňovitých oddílů, někdy blízko vedle sebe položených a nese dosti hluboké, podélné rýhy, které nepravidelně jedna silnější, jedna slabší jsou rozděleny. Spodní vrchol rychle se úžil, je však vždycky uražen. Obústí kamenem zakryto.

Naleziště. Korycany.

Radiolites undulatus Gein. sp.

(Tab. I. obraz 11—13.)

1839—42. *Hippurites undulatus* Gein. (L. 77.) str. 87. tab. XIX. obraz 6—10.

1845—46. *Hippurites undulatus* Reuss (L. 88.) II. str. 54. tab. XLV. obraz 7—12.

1449—50. *Hippurites undulatus* Gein. (L. 105.) str. 218.

1886. *Sphaerulites undulatus* Poč. (L. 214.) str. 6. (199.).

Velice problematický druh, o jehož ústrojnosti se dosud ničeho neví. Zpodní skořápka jest kulovitá, nízká, klenutá a uvnitř obyčejně jádrem vyplněná; obústí kruhovitě, límcovitým okrajem obdané. Ze zpodní skořápky obyčejně jen nepatrná část zachována, na které jest někdy místo, kde svaz byl uložen, rýhou naznačeno. Někdy vyskytují se vnitřní výplňky zpodní skořápky, které mají podobu malého kužele, elipsovitou, silnou rýhou obdaného, po jehož jedné straně probíhá rýha svazová. Geinitz počítá otisky ty k tomuto druhu, příslušnost ta však jest velice nejistá. Mně známy, mimo jádra zpodní skořápky ze sbírky geol. kabinetu c. k. české university, pouze 3 celé a několik úlomků svrchní skořápky. Táž jest plochá, víčkovitá čili deskovitá, obyčejně vejčitá, po jedné straně vždy s kamenem pevně spojená. Na druhé straně jest plochá neb málo vyduťatá, soustřednými, buď jemnějšími neb i silnějšími rýhami pokrytá a obdaná postranním okrajem, který často vlnovitě jest zprohýbán. Okraj i zpodní plocha má po jedné straně lištu odpovídající rýze svazové. Zdá se, že touto zpodní plochou přiléhala skořápka při uzavření ke skořápce zpodní a že okraj víčka přikládal se těsně ku límcovitému okraji skořápky zpodní. Velikost víčkovitých skořápek jest rozličná; Geinitz a Reuss vyobrazují jedince kruhovitě, až přes 40 mm v průměru, skořápky mně známé jsou 20 až 26 mm dlouhé a 15 až 22 mm široké; šířka okraje bývá 4 až 8 mm.

Naleziště. U Kučlána dle udání Geinitze a Reusse velmi hojný druh; nalezen mimo to v pískových jamách u Mezholes.

Radiolites Sanctae Barbarae nov. spec.

(Tab. I. obraz 4—8. Tab. VI. obraz 14—16.)

1869. *Rad. mammillaris* Frič (L. 174.) str. 194 a 201.

1886. *Sphaerulites mammillaris* Poč. (L. 214.) str. 5. (198.)

Zpodní skořápka kuželovitá, ku zpodnímu konci, jímž přisedala, zvolna se zúžující. Vrchol jen ve velmi řídkých případech zachován; obyčejně ulomen. V mládí byla skořápka nízká a stářím rostla do výše, jak se přesvědčiti možno na řadě rozličných stupňů stáří, jež četně v zásobách se dochovaly. Vnitřní vrstva stěny skořápkové není nikdy zachována a jen vnější, mocná, z dutých hranolů se skládající, jest vyvinuta. Po vnitřní ploše sbíhá malá lišta, místo rýze svazové odpovídající. Rýha tato naznačena v mřížovině vnější vrstvy tlustším sloupkem, který celou stěnou probíhá a dosti pravidelnou mřížovinu stěny porušuje. Někdy vyplněna jsou očka mřížoviny krystalky vápence, což pak ve výbrusu zvláště se vyjímá. Povrch vnější vrstvy jest velice nepravidelný. U nejmenších jedinců nese hluboké podélné rýhy a dalším růstem skořápky povstávají stupňovité odstavce, jež stará obústí naznačují. Někdy jsou odstavce ty dosti pravidelné (obraz 5, 7), jindy velice nepravidelné a silně naznačeny, což zvláště děje se u jedinců starých, kteří nasazující pokračování skořápky, činí to stupněm velice zřejmým (obraz 6). Obústí jest kruhovitě a jest obdané okrajem vlnitým aneb i rýhami paprskovitě pokrytým, který často vybíhá po jedné straně v lalok jazykovitý. V obústí bývá zřejma rýha svazová, lištou do vnitř sbíhající naznačená. Svrchní skořápka (obraz 8) druhu toho jest velice tenká, víčkovitá, kruhovitá a málo ve vrchol zdvižená. Ona nese zřetelné stopy po rýze svazové a stěna její sestává z podobných sloupců dutých jako skořápka zpodní. O zámkovém ústrojí není ani stopy.

Poznámka. Druh tento býval vždy dříve kladen do příbuzenstva druhu *Rad. angeoides* Lamk. (= *mammillaris* Math.), od kterého se však liší nejen hrubší mřížovinou, řidšími odstavci stupňovitými na povrchu, ale i plošší svrchní skořápkou. V geologickém ústavu Sorbony v Paříži nalézal se r. 1886. jedinec z bílé křidy našemu velice podobný, jež prof. Munier Chalmas považoval za nový druh.

Naleziště. Vápenitý pískovec a jámy pískové u Mezholes. Kámen, který za dávných dob ku stavbám v Kutné Hoře se užíval, jest plný tohoto druhu, jehož průřezy objevují se hojně na staré dlažbě města toho, jakož i na některých starých budovách (kostel sv. Barbory, uršulinský klášter, budova c. k. učitelského ústavu a j.).

Radiolites humilior nov. spec.

(Tab. I. obr. 2, 3.)

Na určitém nalezišti ve vápenci u Chocenice vyskytuje se mocný útes radiolita, který jest většinou velice špatně zachován, jsa na povrchu pokryt malými kusy vápence a i pískem, tak že o vnějším tvaru v obyčejném případě není možno se přesvědčiti. Jen výjimkou jsou některé kusy přístupnější a tu vysvítá z nich, že druh ten podobá se sice druhu *Radiolites Sanctae Barbarae*, ale předce ve mnohých bodech od něho se liší. Zpodní skořápka jest nízká, často až terčovitá, měříc v průměru až 60 mm, ve výši pak jen 15 mm, k vrcholu velmi rychle se zúžující. Vnitřní plocha nese lištu odpovídající rýze svazové. Vnější vrstva stěny skořápkové neliší se od vrstvy u druhu předcházejícího. Na povrchu je skořápka hladká aneb nese jen slabé rýhy. Zpodní vrchol jest vždy uražen. O ústrojnosti zámkové nelze se vysloviti. Svrchní skořápka nalezena v úlomku nepatrném a podobá se úplně víčku od *Rad. Sanctae Barbarae*.

Poznámka. Samostatnost druhu tohoto nelze pro velice nepříznivé zachování najisto postavit. Odchyly od pruhu předcházejícího jsou však tak závažné, že třeba jest odloučiti od sebe oba typy buď si jakožto druhy aneb jako odrudy. Nebylo možno poznati, přichází-li *Radiolites Sanctae Barbarae* s tímto druhem zároveň.

Naleziště. Chocenice.

? **Radiolites tener** Poč. sp.

(Tab. I. obraz 14 a 15.)

1886. *Sphaerulites tener* Poč. (L. 214.) str. 6. (199.).

Zpodní skořápka jest válcovitá, ku dolnímu konci přišpičatělá, obústí její jest kruhovitá, bez okraje. Po vnitřní ploše sbíhá lišta svazová. Odstavce stupňovité na povrchu žádné aneb jen nepatrné. Ústrojnost vnější vrstvy skořápkové stěny podobna oné u druhu předešlého, poněkud jemnější.

Svrchní skořápka plochá, víčkovitá, velice tenká, nalezena se zpodní skořápkou ve spojení.

Jiné znaky na tomto pospolitém druhu nezřetelné.

Naleziště. Vápenitý pískovec u Mezholes.

? **Biradiolites Zignana** Pirona sp.

(Tab. I. obraz 1. a, b, c.)

1868. *Radiolites Zignana* Pirona (L. 170.) str. 419., tab. XXII. obraz 1—11.1886. *Radiolites Zignana* Poč. (L. 214.) str. 5. (198.).

Malý úlomek, jak se zdá, se zpodním vrcholem. Skořápka jest prodloužená, smáčklá v nepravidelný čtyrhran s hranami oblými a sestává z jednotlivých přírůstacích odstavců, na povrchu jeimně naznačených. Povrch odstavců těch jest hladký a nemá žádné zvláštní ozdoby. Na jedné straně probíhají podél dvě šňurovitě lišty, které na zpodu se otáčejí a tvoří plochu pod skořápkou vynikající a rýhami podélnými ozdobenou. Lišty nesou na sobě šroubovitě pruhy, tak že se stočenému provazci dobře podobají. Obústí není zachováno, ježto skořápka nahoře jest zlomená. Stěna skořápková na zlomu tom jeví dutiny, snad průřezy chodeb podélných.

Velice podivným zjevem jest výplněk, který na jedinci popisovaném špicí vyčnívá z dutiny, a který o sobě pak ještě dvakráte byl nalezen. Jest podélný, as 1 mm dlouhý, uprostřed poněkud stloustlý a rozdělený čtyřmi dosti hlubokými, podélnými rýhami. Špice jeho jest dosti ostrá a povrch jemně tečkován. Prapodivná poloha výplňku, že totiž základnou jest uvnitř skořápky přirostlý a špicí obústím vyčnívá, znesnadňuje vysvětlení velice.

Poznámka. Zkamenělina zde popsaná nedá se s jistotou určití. Podobnost zevnějšího tvaru s druhem *Pironou* z Medei popsaným jest očividna, a budiž zde na podobnost tuto upozorněno.

Naleziště. Radovesnice.

Rod **Petalodontia** nov. gen.

Nový rod tento založen na větším počtu (as 50) skořápek svrchních, jež liší se svou ústrojností ode všech dosud známých rodů. Následkem velice podobného zjevu skořápky svrchní u druhu *Sphaer. Germari* Gein., kladu prozatím i tento druh do nového rodu, kteráž opatření ovšem teprve tehdy potvrzení dojde, až u druhu *Sph. Germari* ústroj zámkový znám bude. Popis rodu jest tento:

Zpodní skořápka kuželovitá, s vrcholem slabě zahnutým, obústí vejčité, stěna skořápková z četných, rozličně ustrojených vrstev, svaz vnitřní. Svrchní skořápka v obrysu okrouhle čtyřhranná neb vejčitá, plochá, poměrně s malými výjimkami tenká. Na vnější straně nese uprostřed obyčejně od vrchole až ku okraji protilehlému se rozprostírající val, k němuž po obou stranách po ploché rýze přiléhá. Dále probíhají na povrchu soustředné a soukrajné vrásy přírůstací. Vrchol naznačen velice slabě nepatrným stlouštěním skořápky. Rýha svazová velice nezřetelná, snad vůbec chybí, ve kterém případě by byl svaz vnitřní. Na vnitřní straně pozorovati předně značně rozsáhlou dutinu pro zvíře, obyčejně obrysu čtverhranného, která zaujímá více než polovinu celé skořápky. Na straně ku vrcholi omezena dutina ta listovitou obrubou, která u vrchole se zdvojnásobuje, tvoří tak jamku pro zub skořápky zpodní, nese dva zuby a tvoří násadce pro svaly. Čára zubová jest vždy rovnoběžná, ku největší šířce skořápky a přímka od vrchole ku středu jejímu vedena, tvoří téměř pravý úhel. Přední zub jest listovitě plochý, velice dlouhý, sedí na ploché obrubě dutiny pro zvíře. V zubě tom možno pozorovati blíže ku vrcholi střední, nejsilnější část, kdežto postranní v podobě křídla je vy-

vinutá. A hlavně na této střední části má povrch podélné rýhy, které někdy rozprostírají se i také na postranní křídlo. Dutina pro zvíře prostírá se pod přední zub, který následkem toho na vnitřní straně jest vyklenutý. Zadní zub stojí někdy poblíže samého okraje, jest podobně plochý, ale obvyčejně menší předního. Podélné rýhy jsou jen zřídka na něm vyvinuty. Jamka pro zub zpodní skořápky jest úzká, dosti hluboká a leží mezi oběma zuby; dá se z podoby její souditi na listovitý, tenký zpodní zub skořápky. Otisky svalové uloženy na obrubě dutiny pro zvíře poblíže zubů. Přední otisk bývá neobvyčejně dlouhý, na obrubě přilehá těsně ku přednímu zubu a jest od okraje skořápky oddělen rýhou. Bývá obvyčejně slabě naznačený, plochý. Zadní otisk jest mohutný, rovněž podélný, prostírá se na vyvstalé liště u zadního zubu, jest od okraje rýhou oddělen a má asi ve středu svém tu silněji, tu slaběji naznačený val.

Rod tento vykazuje nejblíží vztahy ku rodu *Radiolites* mocným vyvinutím, jak zubů zámkových, tak i násadec svalových na svrchní skořápce. Je-li rýha svazová vyvinuta čili nic, nelze rozhodnouti na základě nepříznivě zachovaných jedinců, ale to dlužno připomenouti, že i u rodu *Radiolites* samého jest vlastně svaz vnitřní, a na zevnějšku naznačeno místo svazu sice ve skladbě vnější skořápkové vrstvy, ale není rýha vyvinuta, jak o tom již dříve blíže promluveno bylo. Rozličné znaky, jimiž se rod *Petalodontia* od radiolitů rozeznává, jsou velice závažné. Mimo prazvláštní skladbu stěny zpodní skořápky druhu *Pet. Germari* Gein. sp., jest to hlavně uspořádání zubů, které rozestupující se, chovají mezi sebou hlubokou jamku pro zub zpodní skořápky. I zdá se, jakoby zde spojen byl typ radiolitů s typem *monopleurid*; dle prvního vyvinuty zuby a násadce svalové, dle druhého rozestavení zubů a zub skořápky zpodní.

Rod tento bylo nutno rozvrhnouti při značném množství odchylných znaků, jimiž se někteří jedinci vyznačovali v několik druhů ustanovených, hlavně dle podoby a postavení zubů a obruby dutiny. Než i tu dlužno přiznati, že jest dosti přechodů, které rozdíl mezi jednotlivými druhy utlumují. Zpodní skořápka známa jen u *Pet. Germari*, pouze svrchní skořápka u ostatních a sice *Pet. opima*, *foliodentata*, *aculeodentata*, *crassodentata* a *planoperculata*. Zdá se, že některé ze svrchních víceček Geinitzem pod jménem *Radiolites agariciformis* de la Meth. dlužno sem přiřaditi.

***Petalodontia Germari* Gein. sp.**

(Tab. IV. obraz 5 a, b.)

- 1839—42. *Sphaerulites ellipticus* & *Germari* Gein. (L. 77.) str. 17, 59, 60, tab. VII. obraz 1, tab. IX. obraz 4, 5, tab. XIV. obraz 3—5, tab. XVI. obraz 23, tab. IXX. obraz 11.
 1845—46. *Hippurites ellipticus* & *Germari* Reuss (L. 88.) str. 55. tab. XLV. obraz 13—15.
 1849—50. *Sphaerulites ellipticus* & *Germari* Gein. (L. 105.) str. 218.
 1871—75. *Radiolites Germari* Gein. (L. 186.) str. 171. tab. 37 obraz 10—13.
 1886. *Monopleura Germari* Poč. (L. 214.) str. 8. (201.).

Jak při popisu rodu již podotčeno, kladu známý druh tento sem jen na základě podobnosti jeho skořápky svrchní s ojediněle se vyskytujícími skořápkami, jež na základě ústrojí zámkového v nový rod jsou spojeny. Zpodní skořápka jest prodlouženě kuželovitá, poněkud smáčklá, tak že průřez její jest vejčitý, s vrcholem mírně na způsob háku zatočeným. Ve stěně skořápkové možno rozeznati tři vrstvy, nejzpodnější hrubou, obvyčejně zrnitou, střední z podélných, jemných rýh (tab. IV. obraz 4 a) a nejsvrchnější tenkou listovitou, kteráž na svém

povrchu má někdy soukrajné přírůstací vrásky. Podélné rýhy na střední vrstvě skořápkové jsou samy ještě jemně pruhovány (tab. IV. obraz 4 a). Podobnou, velice složitou ústrojností skořápkové stěny honosí se druh *Cryptaulia perlonga* Poč., jakž při popisu jeho uvedeno bylo.

Svrchní skořápka jest ovální, nestejnoměrně klenutá a nese val ležící ve směru úhlopříčky. Na exempláři vyobrazeném z části skořápka chybí, tak že jest zřítí na místech těch jen výplněk vnitřní prostory. Rýha svazová nikde na spodní skořápce není vyvinutá.

Poznámka. Druh tento popsán a vyobrazen byl poprvé Geinitzem (L. 77. str. 17, 59 a 60) pode jmény *Sphaerulites ellipticus* a *Hippurites Germari*, k němuž počítáno také několik víček, o nichž nelze určitě se vysloviti, ježto zámek jejich jest nepřístupný. Reuss uvádí rovněž oba druhy (L. 88. str. 55.), aniž by ku dokonalejšímu poznání jich přispěl. I v dalších spisech svých (L. 90 a 105) jmenuje Geinitz oba druhy, které teprve v novějším pojednání (L. 186. Díl I. str. 171.) spojil v druh *Sphaerulites Germari*, při čemž přehlédl, že čára svazová druhu tomu chybí. Následkem tvaru víčka u Radiolitů pravých neobvyklého, stavěl Počta (L. 214.) druh ten k rodu *Monopleura*, při čemž rovněž přehlédnuto, že čára svazová chybí.

Naleziště. U nás nalezeno několik nečetných exemplářů u Korycan, z nichž nejlépe zachovaný jest vyobrazen. Geinitz udává jej ze spodního kvádru u Koschütz a Oberhässlich v Sasku, a z Čech od Kučlína.

***Petalodontia planoperculata* Poč. sp.**

(Tab. III. obraz 8—11. Tab. V. obraz 16.)

1886. *Monopleura planoperculata* Poč. (L. 214.) str. 9. (202.).

Jest to druh, na němž vlastnosti rodu nejlépe lze zřítí. Pouze svrchní skořápky známy. Jsou obrysu kosočtverečného, s rohy oblymi a mají na svrchní straně při uhlu ostrém velice malou naduřeninu, která vrcholí odpovídá. Od vrchole toho běží naduřelý val směrem uhlopříčny ke druhému konci skořápky. Po straně valu povstává pak rýha, která na okraji jest někdy naznačená výkrojem. Na lépe zachovaných jedincích jsou soustředné a soukrajné přírůstací vrásky. Stěna skořápky jest dosti tenká a zachovala se jen vnitřní vrstva její, kdežto svrchní vždycky je odřena. Na spodní straně skořápky pozorujeme velikou dutinu pro zvíře, omezenou z větší části vyvýšenou obrubou. Na konci vrcholí protilehlém splošťuje se dutina znenáhla. Pod vrcholem splošťuje se obruba a nese násadce svalové a pak i dva mohutné, ploché zuby, z nichž přední vždy jest větší, listovitý a na povrchu svým rýhami pokrytý. Zadní zub jest menší, rovněž listovitý a nese jen jednu neb nejvíce dvě rýhy. U většiny jedinců mně známých, jest tento zadní zub, někdy i oba uraženy. Vedle zubů přikládají na lištu násadci podobnou podélné otisky svalové; přední jest slabě naznačen, blízko u zubu, na němž tvoří malý, jakýsi záhyb a zářez, zadní je mohutnější, nese uprostřed vyvýšeninu a tvoří u zubu rovněž malý záhyb, jímž zub nad listovitý násadec vyniká. Plochy obou zubů jsou k sobě rovnoběžné, odchylují se od sebe velmi málo a chovají mezi sebou rovněž úzkou, hlubokou jamku pro zub skořápky spodní.

Naleziště. Asi 8 víček pochází z Radovesnic.

Petalodontia opima Poč. sp.

(Tab. III. obraz 17 a—c.)

1886. *Monopleura opima* Poč. (L. 214.) str. 9. (202.).

Druh tento ustanovil jsem na základě jedné, velice tlusté, svrchní skořápky, tvaru kulovitého, as 43 mm v delší ose měřící a as 20 mm vysoké, k níž přidružil se během dalšího prohlížení zásob jedinec jiný, as 50 mm dlouhý, původní skořápce podobný, ale již ne tak tlustý. Na vnější straně naznačen vrchol nepravidelnou, boulovitou vyvýšeninou, která po straně sploštěniny nese; ku okraji proti vrcholi ležícímu, rozprostírají se rovněž nepravidelné vmáčkliny. Zachována opět jen vnitřní vrstva stěny skořápkové, která na svém povrchu hlavně v nižších polohách nese soukrajné přirůstací vrásky, vlnitě zprohýbané. Dutina pro zvíře jest nepatrná, vniká pod přední zub, který se nad ní klene širokou klenbou. Zuby nejsou od okraje skořápky určité ohraničeny, nýbrž spíše se zdá, jakoby skořápka v zuby přecházela, aniž by vytvořila jaký okraj. Přední zub jest asi 14 mm vysoký, v průřezu oble trojhanný, při čemž jeho nejširší strana ku dutině pro zvíře je obrácena. Druhý zub měří ve výši jen asi 8 mm, je sploštělý a velice široký (as 15 mm), tak že podobá se jakoby zde zub s násadcem svalovým se spojoval. Jamka pro zub spodní skořápky jest protáhlá, uprostřed o něco širší než na krajích. Otisk svalu předního jest málo vyvinutý, téměř nezřejmý, zdá se alespoň u jedince stloustlého, že seděl již na místě, které má přirůstací soukrajné vrásky. Otisk svalu zadního jest v podobě naduřelé roviny za zadním zubem a sahá až ku vráskám přirůstacím.

Zdá se, že skořápka náležela jedinci velice starému a že během dlouhého žití zvířete stloustla z původního tvaru, který snad jinému typu příslušel. Ježto však není po ruce tvarů, které by označovaly stupně menšího stáří, bylo nutno ji z ostatních vyňati a jiným jménem rozlišiti.

Naleziště. Radovesnice.**Petalodontia crassodentata** nov. spec.

(Tab. V. obraz 6.)

Svrchní skořápka nabývá značnějších rozměrů, měří až 65 mm v delší ose, při čemž jest dosti úzká, jest obrysu oválního, kosočtverečného neb i zřídka protáhle vejčitého. Vrchol na vnější straně naznačen jen nepatrnou naduřeninou. Na povrchu táhne se tu více, tu méně zřetelný val ve směru úhlopříčném, po jehož straně rýha probíhá, která vystupuje mocně, zvláště na okraji v podobě výkrojku. Na vrcholi ve směru ku jamce pro zub spodní skořápky táhne se nezřetelná rýha, k níž z obou stran směřují okraje skořápkové a která za rýhu sva-zovou by se mohla považovati.

Na spodní straně jest obruba vytvořena kolem dutiny pro zvíře jen pod vrcholem na ploše zámkové, kdežto část naproti zámku položená, jest bez takové obruby. Přední zub jest mohutný, smáčklý, na průřezu svým úzce vejčitý až i trojhanný, při čemž širší část jest na straně ku zubu zadnímu a táž bývá také hrubými, podélnými rýhami okrášlena, které někdy pokračují, a to zvláště u jedinců starších i na část zubu užší. Zadní zub bývá mnohem menší, rovněž smáčklý a jest velmi často uražen. U jedinců starších dorůstá zub tento téměř téže výše jako zub přední a má pak jednu neb dvě podélné rýhy. Vždy bývá však zadní zub více kuželovitý, kdežto přední je plošší a tudíž i širší. Jamka mezi oběma zuby položená

a pro zub spodní, pravé skořápky určená, je jednoduchá, podélná a v prostřed nejhlubší. Otisk svalu předního jest neurčitý, přikládá se k přednímu zubu a zdá se, že byl velmi protáhlý, tak že zasahoval kolem obruby dutiny pro zvíře až tam, kde obruba ta přestává. Mimo to má přední zub tu více, tu méně zřejmou střední rýhu, na které se snad též ukládala část svalu.

Zadní otisk svalový jest mohutný, podélný a oddělen rýhou od okraje skořápkového.

Naleziště. Radovesnice a Korycany.

***Petalodontia foliidentata* nov. spec.**

(Tab. III. obraz 4. Tab. V. obraz 1—3.)

Svrchní skořápka jest ovální neb i kosočtverečného obrysu, klenutá a měřící v delším průměru 34 až 38 *mm*. Na vnější straně probíhá vyvýšený val v úhlopříčně aneb i obloukem. Na vnitřní straně jest velká dutina pro zvíře obrysu čtyřúhelného neb i vejčitého, která omezena jest tenkou obrubou. Zuby jsou velmi tenké, listovité a souvisí plochými křídly, často silně rozšířenými s násadci svalovými a obrubou dutiny pro zvíře. Přední zub jest dlouhý (as 16 *mm*), listovitý, na straně ku zubu zadnímu tlustší a tu také podélnými rýhami pokrytý. Tlustší část zubu končí na vrcholi ve špici, od které postranní křídlo mírně se snižuje. Postranní křídlo odděleno od střední části zubové malým záhybem.

Zadní zub jest menší předního, rovněž listovitý, souvisí po vnější straně s obrubou a má rovněž jednu neb dvě podélné rýhy. Mezi oběma zuby jest dlouhá, mělká jamka, která uprostřed nabývá šířky i hloubky a která svědčí tomu, že zub na spodní skořápce byl rovněž listovitý, s křídly ploskými. Přední otisk svalový jest dlouhý a úzký, a upíná se na násadci v obrubu splývající u předního zubu. Jest oddělen od okraje malou rýhou. Otisk zadního svalu jest mohutnější, rovněž podélný a prostírá se na násadci u zadního zubu. Násadec tento klene se na zevnějšíku ve val, který ohraničen u okraje oblou rýhou.

Naleziště. Radovesnice a Korycany.

***Petalodontia aculeodontata* nov. spec.**

(Tab. V. obr. 18 a, b.)

Malý druh svrchních skořápek měřící v delším průměru 22—30 *mm*, obrysu vejčitého, někdy uprostřed nepravidelně smáčklý, tak že obrys podoby hruškovité nabývá. Vnější strana svrchní skořápky jest dosti plochá, vrchol vůbec nenaznačen, a má příčkový val a rýhu aneb jiné nepravidelné vyvýšeniny. Po stranách naznačeny obyčejně jemné, místy také velice silně naznačené, soukrajné, přirůstací vrásky. Na vnitřní straně skořápky jest velká dutina pro zvíře jen částečně stloustlou obrubou omezená; dutina tato vniká pod přední zub, který následkem toho postaven jest na klenutí. Přední zub jest vzhledem ku malým rozměrům skořápky velice dlouhý, měřit až 14 *mm*, jest trochu sploštělý, ale samostatný, nesouvisící postranním křídlem s násadci svalovými (jako u druhu *Pet. foliidentata* Poč.) Tlustší část zubu obrácena ku zubu zadnímu a tvoří špici na vrcholi jeho, na základné své nese zub mocný val souvisící s otiskem svalovým a odtud počíná rýha podélná na zubě. Zadní zub jest menší, rovněž dosti tlustý a samostatný. Jamka mezi oběma jest jednoduchá, dosti hluboká a otevírá se do plochy na venek směrem ku vrcholi skořápky. Otisk svalu předního jest velice dlouhý, vyvýšený a od okraje skořápkového rýhou oddělený. U předu tvoří na základné předního zubu val, z něhož

zub vyniká. Otisk svalu zadního jest mocný, kratší předního, rovněž vyvýšený a omezený rýhou v polokruhu probíhající.

Když zuby stávají se ploššími a skořápka více mohutní, vznikají přechody mezi tímto druhem a druhem *Pet. crassodentata* Poč.

Naleziště. Radovesnice.

? *Petalodontia bohémica* Poč. sp.

(Tab. VI. obr. 2.)

1886. *Plagioptychus bohemicus* Poč. (L. 214) str. 12 (205.)

Jediná svrchní skořápka, velice špatně zachovaná, jakoby vodou omletá, na zevnějšku vysoká, klenutá. Na spodní straně zřítí hlubokou dutinu pro zvíře, která omezena jest poměrně jen tenkou stěnou skořápkovou. Oba zuby jsou uraženy a místa, kde trčely, následkem omletí bezpochyby ve vodě vzniklého, jen slabě naznačena. Zdá se, že zuby byly dlouhé a ploché. Jamka pro zub skořápky spodní dosti hluboká a podélně vejčitá, z kteréž vnější podoby na listovitě smáčklý, dlouhý zub spodní skořápky souditi možno. Otisky svalové na povrchu velice slabě naznačeny, dle rozměrů skořápky byly úzké a vůbec nepatrné.

Poznámka. Následkem zmíněného nepříznivého zachování nelze jedinou skořápku tuto s jistotou určit. S rodem *Petalodontia* má společno rozložení ústroje zámkového a listovité zuby. Liší se však od rodu toho klenutou, vysokou skořápkou, která dle zevnější podoby se rodu *Valletia* téměř přibližuje.

Naleziště. Korycany.

Rod *Ichthyosarcolithes* Desmarest.

Do rodu toho, jehož vnitřní ústroj dosud se dobře nezná, kladu dva podivné tvary rovných skořápek spodních, jež v sobě soustavu chodeb chovají. Tyto naše tvary liší se dosti závažně od druhů dosud známých a vyžadovaly by nového rodu, kdyby lépe zachovány a vnitřní ústroj jejich znám byl.

Ichthyosarcolithes ensis Poč.

(Tab. VI. obr. 8 a, b 9 a, b.)

1886. *Ichthyosarcolithes ensis* Poč. (L. 214) str. 14 (207.)

Zpodní, mečovité skořápky jsou ploché, as 8—13 mm vysoké, 25—30 mm široké a rozličně dlouhé. Po jedné straně je skořápka plochá, má dvě rýhy podél šikmě nakloněného okraje, po druhé straně vypíná se skořápka, tak že průřez jest trojúhelník. Někdy má jedna strana hranu, která vznikla bezpochyby smáčknutím. Na úzké ploše jedné anebo i na široké, ploché straně probíhá rýha svazová, naznačená obyčejně čarou, ku které vodorovné pruhování směřuje. Vnější vrstva stěny skořápkové není zachovaná, vnitřní má vodorovné, jemné pruhování a na straně ploché často nepravidelné, kořenovitě omezené prohlubiny. Zámek jest nepřístupný. Řez skořápkou dává zřítí tři velké, hranaté chodby, z nichž největší, na malé straně trojúhelníku ležící, zdá se býti dutinou pro zvíře. Ostatní stěna zdá se býti složena z menších chodbiček podélných; na výbrusu drobnohledném shledáváme však, že celá skládá se z krysta-

lického vápence, který veškerou jemnější ústrojnost naprosto zrušil. Při takovém stavu zachování jest vysvětlení chodeb nemožné. Někdy bývá dutina pro zvíře dny rozdělena v komory vodní.
Naleziště. Radovesnice.

? *Ichthyosarcolithes marginatus* Poč.

(Tab. VI. obr. 6, 7.)

1886. *Ichthyosarcolithes marginatus* Poč. L. 214 str. 14 (207.)

Skořápka podélná, rovná, aneb zahnutá, ploská, vždy velice nepříznivě zachovaná. Obvykle pozorujeme jen jádra hlubokými, podélnými rýhami pokrytá, které svědčí o chodbách aneb záhybech ve vnitřní vrstvě stěny skořápkové. Někdy jest i část vnitřní vrstvy zachovaná a pak vyvinut plochý okraj, který po obou stranách vroubí skořáпку. Jádru vyplňující dutinu má hluboké rýhy svědčící o chodbách ve skořápce a jest odděleno v menší oddíly, kterým by snad komory vodní odpovídaly.

Žádný jiný znak nezachován.

Naleziště. Korycany.

Dlužno se ještě zmíniti o tvarech, které jsem ve své předběžné zprávě (L. 214, str. 9, čili 202) uvedl pod jménem *Monopleura exilis*. Jsou to až 6 cm dlouhé spodní skořápky, které ani složení vrstvy skořápkové ani stopy zámku zřítí nedávají. Podoba vnější jest rozličná, zdá se, že by při dobrém stavu zachování možno bylo rozeznati více druhů. Někdy jsou skořápky ty v průřezu kruhovitě, jindy následkem pospolitého žití v koloniích průřez tvoří nepravidelný mnohohran, jindy přicházejí jedinci ploscí, ku spodnímu konci ve špici zúžení. Po bedlivém prohlížení zásob nelze ani přibližně rod určit, protož budiž jen na tyto tvary upozorněno; možno, že se podaří naléztí jedince, kteří by v podstatě druhů těchto bližší zprávy podati mohli.

8. O vývoji a příbuzenských vztazích.

U rudistů během doby vytvořila se značná nestejnoměrnost ve skořápkách. Kdežto starší rody *Diceras*, *Heterodiceras* vyznačují se skořápkami téměř stejnými, zříme u *Monopleurid*, *Caprotin* a j., že jedna skořápka na újmu druhé silně vyrůstá, kterýžto nepoměr u nejmladších *Hippurites*, *Radiolites*, *Caprotina* vrchole dosahuje, tak že jedna skořápka úkol pouhého víčka přejímá, kdežto druhá, přirostlá téměř celé tělo zvířete v sobě chová. Úkaz ten vysvětluje se právě tím, že spodní skořápka přirůstala ke dnu neb ke skalinám v moři. Přirůstání to jest u některých rodů dokázáno, u jiných se předpokládá následkem onoho nepoměrného vývoje jedné skořápky. U našeho druhu *Radiolites Sanctae Barbarae* nejlépe však dokázáno tím, že druh ten přichází v našich pobřežních uloženinách vůbec jen s ulomenou špicí. Příboj vln utrhal skořápky mlžů těchto, tak že dolejší vrchol na místě, kde rostly, zůstal a skořápky se nám dochovaly v podobě zkomoleného kužele na obou stranách otevřeného. Z velké zásoby kusů druhu toho znám mi pouze jediný se spodním vrcholem zachovaný. Následkem přirůstání mlžů těch ku zpodině v moři soustředil se veškerý život ve skořápce spodní, kam tělo samo již váhou svou tíhlo a brzy osvědčilo se otevírání těžké, svrchní skořápky obtížným.

Neboť poněvadž spodní skořápka upevněna byla, omezen pohyb jen na skořáпку svrchní, která v původním stavu svém jako těžké břemeno musila býti pozdvihována.

I zmenšována velikost i váha skořápky té, tak že stávala se nižší až plochou, ano i rozličnými jinými prostředky, jako chodbami ve stěně skořápkové dodávalo se jí lehkosti při otevírání záhodné. Tvar i počet chodeb těch měnily se značně u rozličných druhů a zdá se, že souvisely s místními poměry jednotlivých stanovišť.

Rudisté tvoří samostatnou skupinu zvířat, jež povstavši v době geologické, rozvětvila se znenáhla měnou ve velmi četné typy a vyhnula opět v době geologické. Bylo již na jiném místě poukázáno k tomu, že podobné skupiny, jichž celý vývoj i zánik děl se v době minulé, v přední řadě mohou podati zajímavých bodů pro nauku o vývoji a změnách živočišstva. Poprvé vyskytují se rudisté v jurském útvaru rodem *Diceras* a není možno udati nějaký starší tvar, který by za předchůdce jejich mohl býti považován. Rod *Diceras* vyznačuje se skořápkami téměř stejnými a jen u některých druhů pozorujeme, že svrchní volná skořápka jest o něco menší.

Přirůstání děje se zde ještě bez pravidla, jednou přirůstá pravá, jednou levá skořápka, z čehož znovu vysvítá, že stejnost obou skořápek byla jaksi v plánu rodu toho. Pokud se zámku týče, pozorujeme na jedné (u rodu *Diceras* pravé) skořápce dva zuby, na druhé (zde levé) jeden zub. A tento obrazec ústroje zámkového opakuje se u všech ostatních rodů se změnami tu více, tu méně závažnými. Ovšem dlužno připomenouti, že na dvouzubé skořápce rodu *Diceras* jeden ze zubů bývá zakrnělý ano i chybí zcela, ale nesouměrnost celého ústroje u takových tvarů, jakož i srovnávání s jinými dokazuje, že zub druhý zde původně byl.

A od rodu *Diceras* počínají se odvětšovati postranní řady tvarů, jež zřejmě příbuznost i stupeň její na jevo dávají. Během doby ustálil se zákon o přirůstání skořápek. Již oddělení rodu *Diceras*, podrod *Heterodiceras* vyznačuje se tím, že určitou skořápkou přisedá. Zákonost tato objevuje se pak již u všech mladších rodů bez výjimky a jest dosti jednoduchá, poněvadž rodové z křídového útvaru přirůstají vesměs skořápkou jednozubou. Brzy oddělilo se několik rodů od původní skupiny tím, že vyskytlo se jiné rozdělení ústroje zámkového na skořápky.

Z příčin nám nyní ovšem nevysvětlitelných povstaly tvary s uspořádáním, jež vzhledem ku normálnímu rozdělení u *Diceratů*, nazýváme zvráceným. Poprvé vyskytují se rodové s uspořádáním zvráceným v nejzpodnějších uloženinách křídových a jsou jurským *Diceratům* jak tvarem, tak i částečně zámkem podobny. Jest to právě rod *Valletia*, do něhož patří před léty z křídý popisované *diceraty*, jichž vyskytnutí kdysi veliké překvapení způsobilo.

A tak byly zde dvě rovnoběžné větve povstalé z rodu *Diceras*, jedna s uspořádáním normálním, původnímu rodu bližší, druhá s uspořádáním zvráceným. První řada rozvětvuje se opět ve dvě pobočné. Jedna z nich přimykajíc se těsně k rodu *Diceras*, vyznačuje se mohutnými otisky svalovými a jest v nekomu zastoupena rodem *Toucasia* a zasahuje až do svrchní křídý rodem *Apricardia*. Sem možno přiřaditi jakožto odloučenou větev postranní rod *Bayleia*. Druhá řada počíná od podrodu *Heterodiceras*, který má otisky svalové slabé, povrchní, a chová v sobě rody *Requienia* a *Matheronia*. Kdybychom považovali jedince rodu *Chama*, které mají uspořádání normální, za potomky této větve, bylo by třeba je přiřaditi k rodu *Matheronia*. Zdá se však přirozenějším, vznik rodu *Chama*, jehož počátek padá do doby třetihorní, míti za

výsledek všech změn v čeledi této povstalých, tak že zjev povstálý zvrácením uspořádání zámku na skořápkách opakoval se ještě jednou v třetihorách.

Druhou řadu rodů s uspořádáním zvráceným počíná vzpomenutý rod *Valletia*, k němuž se *Monopleura* a *Gyropleura* řadí. Zvláště první rod má mnoho podrodů, jež jak změnou zámkového ústrojí tak i vyskytnutím se chodeb ve skořápce svrchní (*Stenopleura angustissima* Poč. sp.) souvisí s ostatními rody *Caprotina*, *Radiolites* a *Caprina*. Přechody mezi jednotlivými rody jsou velice hojné a jest také mnoho tvarů, které několik typů v sobě chovají, aniž by se určití dalo, který převládá jest. Tak na př. upomíná rod *Hippurites* chodbami ve svrchní skořápce na rod *Caprina* a násadcem svalovým na rod *Caprotina*.

Přihlížíme-li ku významu, jaký mají naše české druhy pro vývoj čeledě, tu shledáváme v první řadě, že potvrzuje se jimi věta o přeměňování jednoho rodu v druhý. Všecky naše tvary jsou vlastně přechody a změněné stavy typů odjinud známých, neboť přísně vzato jest u nás velice málo rodů v cizině známých a ty ještě jsou dosti poměněné (ku př. *Caprotina*). Ze skupiny *Monopleurid*, vyznačující se hutnou skořápkou a plochými otisky svalovými vede nový rod *Stenopleura* ku *Caprotinám*, ježto se u rodu toho vyskytá podélná chodba ve svrchní skořápce. Zakrsalým vývinem zadního zubu ve skořápce svrchní poměňuje se novým rodem *Simacia* typ zámkový, v plánu čeledi založený, zcela obdobným způsobem, jakým se to děje u tvarů se zařízením normálním rodem *Requienia*. I jiné ještě zjevy na cizozemských zástupcích pozorované dosvědčují tomu, že v obou od sebe oddělených řadách, s uspořádáním normálním a zvráceným vyskytují se změny stejné aneb aspoň obdobné.

Rod *Cryptaulia* z naší křídly není dosud tak znám, aby vztahy jeho k rodům jiným zřejmými byly. Vždy ale možno jej klásti do směru, který od skupiny *Caprotin* ku *Caprinám* vede. V první skupině jsou spodní skořápky kompaktní bez chodeb, ve druhé jest však soustava chodeb ve skořápkách spodních velice vyvinuta. Rod *Cryptaulia*, nesoucí první počátky chodeb těchto dlužno položit mezi skupiny obě, blíže ovšem ku skupině první.

Již při popisu druhů podotčeno, že zástupci rodů *Caprotina* u nás se vyskytující, liší se uspořádáním a počtem chodeb ve svrchní skořápce od druhů cizozemských, majíce chodby četnější, za to ale užší. Zdá se, že zařízením tímto nabyly svrchní skořápky našich druhů lehkosti znamenité, ač poměr ke druhům francouzským udati nelze, poněvadž délka a tudíž i obsah chodeb u tvarů z křídly francouzské dosud znám není. Chodba od dutiny pro zvíře ku vrcholi se táhnoucí byla by pro naše druhy znakem význačným, možno však, že se také najde u tvarů francouzských, v tom směru dosud neprohlížených.

Z radiolitů přicházejí u nás zástupci většinou špatně zachovaní, jichž zámkové ústrojí dosud je neznámo. Jediný druh se zámkem dobře zachovaným *Rad. bohemicus* Tel. sp. přistupuje ke skupině radiolitů, která vykazuje na svrchní skořápce mohutné násadce svalové, a která naznačuje takto jakýsi přechod mezi tvary dříve ku *Chamaceim* čítanými a mezi rudisty pravými. Přechod tento znamenitě zjevuje se však rodem *Petalodontia*. Zámek rodu toho blíží se velmi zámku některých radiolitů (*Rad. bohemicus* Tel. sp. *angeoides* Lamk. a j.), zuby na svrchní skořápce se však rozstupují a poskytují tak místo jamce, určené pro zub spodní skořápky, u radiolitů nevyvinutý.

Ještě by mohly snad uvedeny býti domněnky o příčinách vyhynutí čeledě rudistů. A tu třeba především upozorniti na to, že dle názorů hořeji pronesených o samostatnosti če-

ledě a o přechodech mezi rody k Chamaceím čítanými a mezi rudisty pravými (kam stavění rodové Hippurites, Radiolites a Biradiolites), dlužno rod Chama za jediného potomka celé samostatné čeledě míti. Rodové Hippurites, Radiolites a Biradiolites třeba dle názorů těch považovati za vedlejší větev, která vymřela snad následkem přílišného zmohutnění skořápek (některé druhy rodu Hippurites měří až metr v délce) a tím zvolněného a obtížnějšího pohybu, či vůbec — dovoleno-li použití trivialního slova — následkem jakéhosi zlenivění. Že rod Chama nyní žijící, chová mnoho příbuzenských vztahů ku čeledi rudistů, vidno nejlépe z toho, že až dosud příbuzenství to tak přeceňováno, že typy vymřelé a s pravými rudisty úzce spojené do čeledi Chamaceae stavěny byly.

Vysvětlivky k tabulím.

Vysvětlivky k tabuli I.

	Str.
1. ? <i>Biradiolites Zignana</i> Pirona sp.	62
1a Zpodní vrchol skořápky s jemnými odstavci přirůstacími.	
1b Táž skořápka se shora. Z kruhovitěho obústí vyčnívá jádro rýhami pokryté.	
1c Jádro o sobě v kamení.	
2, 3. <i>Radiolites humilior</i> Poč.	61
2. Malý plochý jedinec s rýhami dobře zřetelnými; Chocenice.	
3. Nízká zpodní skořápka na povrchu téměř hladká; Chocenice.	
4—8. <i>Radiolites Sanctae Barbarae</i> Poč., viz tab. VI. obraz 14—16	60
4. Kuželovitá, mladá zpodní skořápka s rýhami silnými.	
5. Kuželovitá, mladá zpodní skořápka s jedním odstavcem přirůstacím.	
6. Starý jedinec s odstavci stupňovitými.	
7. Nejlépe zachovaný jedinec s četrnými odstavci.	
8. Svrchní skořápka částečně zachována; rýha svazová zřetelně naznačená. Vesměs z Mezholes.	
9. ? <i>Radiolites socialis</i> D'Orb.	58
Kolonie jedinců, po jichž vnitřním povrchu sbíhá lišta naznačující rýhu svazovou.	
10. <i>Radiolites Saxoniae</i> Röm. sp., viz tab. V. obraz 26, 27, tab. VI. obraz 10, 11. . . .	58
Malý jedinec s okrajem vysokým, paprskovitě rýhovaným.	
11—13. <i>Radiolites undulatus</i> Gein.	59
11. Největší víčko téměř kruhové, s vlnovitě prohýbaným okrajem a lištou naznačující rýhu svazovou.	
12. Menší, vejčité víčko částečně zachované; rýhy soustředné a lišta svazová zřejmy.	
13. Jiné vejčité víčko, špatně zachované. Vesměs z Mezholes.	
14—15. <i>Radiolites tener</i> Poč. sp.	61
14. Kolonie několika tvarů špatně zachovaných.	
15. Tři jedinci, z nichž střední nese ploché, tenké víčko; z Mezholes.	

Vysvětlivky k tabuli II.

- | | Str. |
|--|------|
| 1. <i>Cryptaulia triangulum</i> Poč. | 51 |
| Zpodní skořápka, částečně vnitřní stěny zbavená, z níž vyčnívá ploché jádro, vyplněk to podélné chodby. | |
| 2—4. <i>Caprotina sodalis</i> Poč. | 49 |
| 2a Zpodní skořápka o sobě se strany, na které probíhá rýha svazová. | |
| 2b Táž se strany zadní. | |
| 3. Dva jedinci úzce spolu spojeni, při čemž jeden zahnutým vrcholem svým druhého obtáčí. | |
| 4. Kolonie tří jedinců. | |
| 5—8. <i>Caprotina perplexa</i> Poč., viz tab. III. obraz 1 a, b. | 48 |
| 5a Tlustý jedinec se svrchní skořápkou se strany zadní, na níž dvě ploché rýhy probíhají. | |
| 5b Týž se strany rýhy svazové. | |
| 6a Jedinec se silným, vodorovným pruhováním po jedné straně rýhy svazové. | |
| 6b Týž se strany zadní. 7. Velký jedinec se strany zadní. | |
| 8. Malý exemplář se svrchní skořápkou. | |
| 9—10. <i>Caprotina aculeata</i> Poč. | 46 |
| 9a Zpodní skořápka s tenkým, zatočeným vrcholem se strany zadní. | |
| 9b Táž se strany rýhy svazové. | |
| 10a Skořápka s tlustým vrcholem se strany svazové. | |
| 10b Táž po straně, aby zahnutí vrchole zřejmým bylo. | |
| 11—12. ? <i>Caprotina acuminata</i> Poč. sp. | 47 |
| 11. Zpodní skořápka s podélnými rýhami a vrcholem ostrým, silně zahnutým. | |
| 12. Rovněž zpodní skořápka s vrcholem ulomeným. | |
| 13. <i>Stenopleura angustissima</i> Poč. sp., viz tab. III. obraz 7 a, b, tab. IV. obraz 6—9 . . . | 37 |
| průřez svrchní skořápkou, v němž zřítí hranatou chodbu. | |
| 14—17. <i>Caprotina</i> sp. | |
| 14. Průřez víčkem, aby zřítí byla chodba od dutiny pro zvíře ku vrcholi probíhající. | |
| 15. Průřez víčkem, ve kterém zřítí vedle široké chodby od dutiny pro zvíře počínající ještě tři užší chodby od násadce svalového vycházející. | |
| 16. Ústroj zámkový zpodní skořápky. Na pravo vejčítá dutina pro zvíře, na levo rýha svazová, mezi oběma střední zub. Pod ním jamka pro zub přední, nad ním jamka pro zub zadní a dutina pro násadec svalový. | |
| 17. Ústroj zámkový zpodní skořápky nedostatečně zachované. Dutina pro zvíře jakož i jamka pro přední zub neobyčejně veliké. | |
| 18. <i>Caprotina vadosa</i> Poč., viz tab. V. obraz 28. | 46 |
| 18a Zpodní skořápka se strany, aby zahnutí vrchole bylo zřejmo. | |
| 18b Táž se strany svazové, při čemž kolmá stěna na pravo vystupuje. | |
| 19, 20. <i>Caprotina stimulus</i> Poč. | 45 |
| 19a Zpodní skořápka s rýhou svazovou. 19b Táž se strany. | |
| 20. Jedinec se svrchní skořápkou a nepravidelnými záhyby a naduřeninami na povrchu. | |

21. *Caprotina sinuata* Poč., viz tab. III. obraz 2, 3. Str. 48
 zpodní skořápka se strany, na níž prohlubenina rozložena.
 22, 23. Jádra od ? *Caprotina*.

Vysvětlivky k tabuli III.

1. *Caprotina perplexa* Poč., viz tab. II. obraz 5—8 48
 1a Víčko shora, dává zřítí slabé dvě rýhy na okraji.
 1b Víčko se zpodu. Uprostřed dutina pro zvíře, nad ní přední zub. Na levo zadní zub s násadcem svalovým. Mezi oběma hluboká jamka pro zub skořápky zpodní.
 2—3. *Caprotina sinuata* Poč., viz tab. II. obraz 21 48
 2a Víčko se zpodu se značným výkrojem po pravé straně. Dutina pro zvíře úzká, nad ní zub přední, na levo zub zadní s násadcem svalovým, pod nímž se otevírají počátky chodeb. Mezi oběma zuby jamka pro zub skořápky zpodní.
 2b Táž skořápka shora.
 3a Víčko se zpodu s mocným výkrojem postranním. Přední zub vysoký, pod ním ledvinitá dutina pro zvíře, na levo zadní zub s násadcem svalovým, pod nímž otvory chodeb. Mezi oběma zuby hluboká jamka pro zub skořápky zpodní.
 3b Táž skořápka shora.
 4. *Petalodontia folioidentata* Poč., tab. V. obraz 1—3 66
 4a Víčko shora se zahnutým valem ve směru příčném.
 4b Tože ze zpodu. Veliká dutina pro zvíře vroubena tenkou obrubou, přední zub uražen, zadní plochý; mezi oběma jamka pro zub skořápky zpodní.
 5, 6. Malé skořápky rodu *Caprotina*.
 5a Víčko se zpodu s nezřetelným ústrojím zámkovým.
 5b Tože shora. 6a Víčko shora. 6b Tože se zpodu.
 7. *Stenopleura angustissima* Poč., viz tab. II. obraz 13, tab. IV. obraz 6—9 37
 7a Svrchní skořápka se zpodu. Prodloužená dutina pro zvíře, nad ní oba bradavkovité zuby a mezi nimi hluboká jamka pro zub skořápky zpodní. Na levo mocný otisk svalu zadního.
 7b Táž skořápka shora.
 8—11. *Petalodontia planoperculata* Poč. sp., tab. V. obraz 16, 64
 8. Víčko shora s mohutným valem příčným.
 9a Víčko se zpodu s obrubou neúplnou a předním zubem ulomeným.
 9b Tože shora.
 10a Víčko s předu s mocným předním zubem. Zadní zub ulomen.
 10b Tože se zpodu s velikou a hlubokou dutinou pro zvíře. Mocný, přední zub vyniká kolmo z plochy; zadní ulomen.
 10c Tože svrchu. Val mírně naznačen. 11a Víčko se zpodu; oba zuby uraženy.
 11b Tože svrchu.
 12—13. *Caprotina* sp.
 12a Víčko se zpodu, dutina pro zvíře kruhovitá, přední zub válcovitý, vysoký, zadní ploský.

- 12b Táž svrchní skořápka shora. Str.
- 13a Stloustlé víčko se zpodu. Dutina pro zvíře uprostřed kruhovitá, přední zub válcovitý, zadní rovněž válcovitý, násadec svalový nízký.
- 13b Tože víčko shora.
14. Znetvořené víčko od *Caprotina*.
- 14a Se zpodu. Dutina pro zvíře nepravidelně umístěná. Přední zub a část zadního ulomeny.
- 14b Tože víčko shora na zlomu stupňovitým odstavcem nahrazeno.
- 15—16. *Stenopleura venusta* Poč. sp. 38
- 15a Víčko se zpodu. Dutina pro zvíře mělká, nad ní oba bradavkovité zuby, mezi nimiž je jamka pro zub skořápky zpodní. Otisky svalové mocné po obou stranách.
- 15b Tože víčko shora. 16. Víčko shora.
17. *Petalodontia opima* Poč. sp. 65
- 17a Víčko se zpodu. Dutina pro zvíře částečně kamenem vyplněná. Přední zub s ostrým vrcholem, zadní velice široký. Otisky svalové nezřetelné.
- 17b Tože víčko shora. 17c Tože víčko zpředu.

Vysvětlivky k tabuli IV.

- 1—4. *Cryptaulia perlonga* Poč. 52
1. Zpodní skořápka se strany, na níž zřítí úlomky vrstev stěny skořápkové.
2. Táž skořápka s druhé strany, na níž zřítí nahoře vrstvu pravidelně rýhovanou, dole vrstvu s rýhami nepravidelnými.
3. Táž skořápka se strany rýhy svazové, po jejíž levé straně zřítí souběžné výplňky podélných chodeb.
4. Malá zpodní skořápka se strany rýhy svazové s oběma chodbami.
5. *Petalodontia Germari* Gein. sp. 63
- 5a Jedinec s oběma skořápkami, na zpodní zřítí jemně rýhovanou a dvě hladké vrstvy.
- 5b Část rýhované vrstvy, šestkrát zvětšená.
- 6—9. *Stenopleura angustissima* Poč. sp. tab. II. obraz 13, tab. III. obraz 7 37
6. Zpodní skořápka se zbytky skořápky svrchní a ulomeným vrcholem, kresl. se strany zadní. 7. Zpodní skořápka se předu.
8. Malá zpodní skoř. s vrcholem silně zavitým. 9. Velká zpodní skořápka se předu.
- 10—17. *Simacia minima* Poč. sp. 40
10. Kolonie pěti jedinců rozličných stupňů stáří.
- 11a Zpodní skořápka se strany obústí, dutina pro zvíře kruhovitá, pod ní ve dvě rozdělený zub a vedle něho jamka pro zub přední. Rýha svazová naznačena hlubokým zářezem.
- 11b Táž skořápka se strany zadní. 12. Jádru druhu toho.
- 13a Jádru, v němž ústroj zámkový naznačen výplňkem, se strany zadní.
- 13b Tože se strany přední. 13c Čtyrhrovný průřez téhož jádra.
14. Zpodní skořápka s vrcholem kruhovitě vinutým.

- | | |
|--|--|
| | Str. |
| 15. Zpodní skořápka silně zavínutá. | 16. Zpodní skoř. zavínutá až na vrcholi. |
| 17a Stlouplá skořápka se strany zadní, na níž probíhá smáčknutím povstálá hrana. | |
| 17b Táž skořápka se strany obústí. Na levo kruhovitá dutina pro zvíře, vedle kruhovitá jamka pro přední zub a zakrnělý zub střední. Na pravo mocný otisk předního svalu. | |
| 18. <i>Cryptaulia paradoxa</i> Poč. | 51 |
| Zpodní skořápka, na níž vnitřní vrstva stěny částečně chybí. Podél rýhy svazové probíhají dvě podélné chodby po levé straně a dva záhyby po pravé straně. | |

Vysvětlivky k tabuli V.

- | | |
|---|---|
| 1—3. <i>Petalodontia folioidentata</i> Poč., tab. III. obraz 4 | 66 |
| 1. Pohled ze předu, kde zřítí oba zuby po šířce. Se stran viděti svalové násadce. | |
| 2. Pohled se strany s předním svalovým otiskem. | |
| 3. Víčko svrchu. | |
| 4. <i>Ichthyosarcolithes ensis</i> Poč., tab. VI. obraz 8, 9, | 67 |
| 4a se strany, která nese podélné výplňky chodeb. | |
| 4b Se strany druhé, v jejímž středu probíhá bezpochyby stlačením povstálý kýl. | |
| 5. ? Jádru od <i>Ichthyosarcolithes</i> . | 5a Pohled se strany. |
| 5b S druhé strany. | 5c Průřez téhož jádra asi uprostřed vedený. |
| 6. <i>Petalodontia crassodentata</i> Poč. | 65 |
| Pohled se předu na oba mohutné zuby, z nichž přední po obou stranách rýhami jest pokryt. | |
| 7—15. <i>Radiolites bohemicus</i> Tel. sp. | 57 |
| 7. Část obústí s částečně zachovaným okrajem. | |
| 8. Obústí se svrchní skořápkou a částečně zachovaným okrajem. | |
| 9. Část obústí se svrchní skořápkou a částečně zachovaným okrajem. | |
| 10. Malý jedinec se svrchní skořápkou a ulomeným vrcholem nesoucí na hoření části povrchu podélné, jemné rýhy. | |
| 11. Úlomek zpodní skořápky ukazující uvnitř obě úzké, rýhované jamky pro zuby skořápky svrchní. | |
| 12. Úlomek naznačující spojení obou skořápek. Z podkovovité základně vnikají do jamek zpodní skořápky zuby a vedle nich jsou násadce svalové. | |
| 13. Svrchní vypouklá skořápka s dvěma mohutnými, rýhovanými zuby. | |
| 14. Větší jedinec se svrchní skořápkou. | |
| 15. Jedinec se svrchní skořápkou, který na povrchu častě vnější vrstvy zřítí dává a pod vrstvou tou šikmé lišty chová. | |
| 16. <i>Petalodontia planoperculata</i> Poč. sp., tab. III. obraz 8—11 | 64 |
| Pohled ze předu na oba zuby, z nichž zadní jest uražen. | |
| 17. <i>Caprotina pleuroidea</i> Poč. | 50 |
| 17a Svrchní skořápka se zpodu, přední zub bradavkovitý, zadní na venek zahnutý. | |
| 17b Táž skořápka se strany, zadní zub zahnut na venek. | |
| 18. <i>Petalodontia aculeodentata</i> Poč. | 66 |

- 18a Svrchní skořápka se strany. Přední zub jest velice mohutný, zadní menší. Str.
- 18b Táž skořápka svrchu.
- 19—20. *Stenopleura pileus* Poč. 38
19. Větší svrchní skořápka v kameni.
20. Svrchní skořápka zpodní stranou v kámen vrostlá.
21. *Valletia aliena* Poč. sp. 40
- 21a Svrchní skořápka se strany s vrcholem zatočeným.
- 21b Táž se zpodu. Přední zub bradavce podobný, vedle něho na obrubě jamky pro zub skořápky zpodní malá naduřenina; zadní zub trojboký. Jamka pro zub skořápky zpodní hluboká. Otisky svalové ploché, zřejmě naznačeny.
22. *Monopleura cumulus* Poč. 35
- 22a Svrchní kápoovitá skořápka se strany. Na zpodu vynikají dva, téměř stejné zuby.
- 22b Táž se zpodu. Zuby bradavkovité, téměř stejně dlouhé, mezi nimi hluboká, polokruhovitá jamka. Dutina pro zvíře vejčitá.
23. *Stenopleura carinopericulata* Poč. sp. 38
- Úzká svrchní skořápka zpodní stranou v kámen vrostlá.
24. *Caprotina umbonata* Poč. 49
- Svrchní skořápka s vrcholem. Přední zub ne příliš vysoký, zadní v sousedství násadce svalového. Jamka pro zub skořápky zpodní podkovovitá, hluboká.
25. *Stenopleura venusta* var. *fornicata* Poč. 39
- Svrchní skořápka se zpodu. Dutina pro zvíře rozsáhlá, rovněž i jamka pro zub zpodní skořápky. Přední zub uražen.
- 26, 27. *Radiolites Saxoniae* Roem. tab. I. obraz 10, tab. VI. obraz 10, 11 58
26. Velký jedinec bez okraje, při obústí s jediným odstavcem přirůstacím a se silnými rýhami na povrchu. 27. Výplněk vnitřku dole zaokrouhlený.
28. *Caprotina vadosa* Poč. v. Tab. II. obraz 18. 46
- 28a Obústí shora. Dutina pro zvíře úzká, jamka pro zub přední hluboká, jamka pro zub zadní malá, dutina pro násadec svalový rozsáhlá.
- 28b Táž zpodní skořápka se strany svazové. Postranní stěna třetí kolmo, zub střední nízký.

Vysvětlivky k tabuli VI.

1. *Caprina striata* Poč. 52
- Zpodní skořápka nedobře zachovaná se soukrajnými plochými rýhami.
2. ? *Petalodontia bohémica* Poč. sp. 67
- Obústí svrchní skořápky shora. Dutina pro zvíře rozsáhlá, oba zuby uraženy; jamka pro zub zpodní skořápky podlouhle vejčitá.
3. ? *Caprina incerta* Poč. 53
- Svrchní skořápka zpředu s vrcholem se klonícím a rýhami soukrajnými.
4. *Caprotina caudiculata* Poč. 47
- 4a Zpodní skořápka se strany, kde zřítí tenký, stvolu podobný vrchol.
- 4b Táž skořápka se strany svazové.

5. *Caprotina semistriata* D'Orb. 50
 Malý výplněk dutiny pro zvíře, k němuž přikládají se výplňky předního a pak zadního zubu a násadce svalového.
- 6—7. *Ichthyosarcolithes marginatus* Poč. 68
 6. Malý jedinec s rýhami na povrchu, které značí chodby ve stěně skořápkové.
 7. Větší jedinec nahoře se zachovanou skořápkou, dole pak s rýhami na povrchu dny oddělen v několik odstavců.
- 8, 9. *Ichthyosarcolithes ensis* Poč. Tab. V. obraz 4 a, b 67
 8a Plochý jedinec se strany.
 8b Průřez téhož, v němž zřítí tři hranaté chodby.
 9a Jedinec s rýhou svazovou. 9b Průřez téhož s chodbami.
10. ? *Caprotina contorta* Poč. sp. 50
 Úlomek spodní skořáčky se šroubovitě zatočenými rýhami na povrchu.
11. *Caprinulla incerta* Poč. 56
 Část skořáčky s rýhou svazovou. Z vnitřní vrstvy stěny skořápkové vyniká výplněk chodby.
- 12—13. *Radiolites Saxoniae* Röm. Tab. I. obraz 10, tab. V. obraz 26, 27 58
 12. Příčný průřez vnější vrstvy skořápkové při rýze svazové. Zvětšeno 40krát.
 13. Podélný průřez téže vrstvy, rovněž 40krát zvětšen.
- 14—16. *Radiolites Sanctae Barbarae* Poč. Tab. I. obraz 4—8 60
 14. Podélný průřez vnější vrstvy spodní skořáčky.
 15. Příčný průřez téže vrstvy.
 16. Podélný průřez vnější vrstvy skořáčky svrchní; vše 40krát zvětšeno.
17. *Caprotina deformis* Poč. 45
 Zpodní skořápka se strany rýhy svazové.

Ueber Rudisten,

eine ausgestorbene Familie der Lamellibranchiaten,
aus der böhmischen Kreideformation

von Dr. Philipp Pošta.

(Inhaltsangabe.)

Die nördliche Kreidefacies, zu welcher auch noch die Kreideablagerungen Böhmens gerechnet werden, ist im Allgemeinen arm an Rudisten und es sind dies eben die böhmischen, schon an der Grenze zu der südlichen Facies gelegenen Kreidegebilde, die sich durch bedeutendere Anzahl dieser ausgestorbenen, wunderlichen Zweischaler auszeichnen. Die Fauna unserer Ablagerungen ist überhaupt eine ziemlich allein dastehende und bietet insbesondere in Betreff auf Rudisten viele neue Formen.

In der Systematik dieser ausgestorbenen Thiere ist ein neuer Entwurf im Jahre 1873 (siehe das Verzeichniss der Literatur pag. 5. dieser Abhandlung) von Munier Chalmas angezeigt und durch seine weitere und dann durch die Arbeiten des Prof. Douvillé erweitert worden, so dass in dieser Hinsicht der feste Grund bereits gelegt erscheint.

Auch in dieser Systematik wird die recente Gattung Chama zugleich mit den ausgestorbenen Formen in eine gemeinschaftliche Familie gestellt, was denn doch unserer Ansicht nach nicht gerechtfertigt ist. Die ausgestorbenen Formen besitzen eine so bedeutende Entwicklung des Schlossapparates, wie sie in keiner recenten Gattung beobachtet wird. Die Schlosszähne der ausgestorbenen Gattungen, obzwar mit jenen der recenten Formen morphologisch gleich, üben dennoch oft andere Funktionen aus, greifen in die Alveolen auf andere Weise ein, als dies bei recenten geschieht. Das äussere Ligamentalband verläuft auf eine bei keiner recenten Form übliche Art. Die Muskeleindrücke besitzen oft eine wunderbare, allein dastehende Beschaffenheit. Die Beziehungen zwischen ausgestorbenen Chamaceen und Rudisten sensu strictiore sind so innige, dass man sie nicht in zwei Familien trennen kann. Uns kommen alle die ausgestorbenen Formen, wie eine Gruppe untergegangener Lamellibranchiaten, unter einander vielfach vereint und in einander übergehend vor, welche allerdings in der jetzigen Thierwelt Verwandte besitzen, aber doch ein für sich geschlossenes Ganze bilden, wie es ja

schon ihr Auftreten und jehes Aussterben andeutet. In Folge dessen ziehen wir alle diese ausgestorbenen Formen zusammen unter den historischen Namen Rudistae, die dann in einige Sippen sich zerlegen. In Betreff des geologischen Vorkommen stammen alle bisher aus Böhmen und Sachsen bekannten Rudisten aus den untersten marinen Schichten (Korycaner in Böhmen, unterer Quader in Sachsen), welche der Étage Cénomaniens in Frankreich entsprechen. Alle Berichte, welche die Rudisten aus einer höheren Stufe unserer Kreideformation angeben, beruhen entweder auf offenbarem Missverständnisse oder aber auf Bestimmung schlecht erhaltener und darum unbrauchbarer Reste.

Indem ich in Betreff der geologischen Verhältnisse, in welchen die Rudisten in Böhmen vorkommen und der speciellen Betrachtungen über die physiologische Bedeutung der Kanäle (cavité accessoire bei Douvillé) in den Schalewänden auf die böhmische Abhandlung verweise, schreite ich zur kurzen Beschreibung einzelner bei uns vorkommenden Arten.

1. *Monopleura cumulus* Poč. (Taf. V. Fig 22 a, b). Die Deckelklappe ist hoch, aussen mit einer zum Wirbel sich ziehenden Kante versehen. Die Mundöffnung ist oval, die Ligamentalfurche ziemlich undeutlich. Beide Schlosszähne sind beinahe einander gleich. Der vordere ist um wenig stärker und etwas zusammengedrückt, der hintere dreiseitig, bis zum Schlossrande hinausgeschoben. Die zwischen beiden Zähnen liegende und für den Schlosszahn der Unterschale bestimmte Alveole ist tief und auf ihren Rändern in der Nachbarschaft des vorderen Zahnes mit warzenähnlichen Erhöhungen bedeckt. Die Muskeleindrücke sind oberflächlich, der vordere verlängert, elliptisch und konvex, der hintere elliptisch, schwach konvex. Der Wohnraum ist rundlich. Angeblich von Zbyslav.

Stenopleura nov. gen. Die Unterschale stark zusammengedrückt, in einen sehr dünnen und nach oben eingerollten Wirbel sich verjüngend. Die Ligamentalfurche verläuft vom Schlossrande bis zum Wirbel an der inneren Kante der flach gedrückten Schale. Die innere Schalen-schicht trägt feine, zur Mündung parallele Streifen. Schlossapparat unzugänglich. Die Oberschale ist von elliptischen oder auch halbkreisförmigen oder keulenförmigen Umrisse, aussen oft mit einem queren Kiel versehen. Sie trägt zwei niedrige, einander ziemlich gleiche Zähne. Der vordere wölbt sich oberhalb des Wohnraumes und ist vom hinteren Schlosszahn durch eine tiefe Alveole für den Schlosszahn der Unterschale getrennt. Die Muskelinsertionen sind oberflächlich, die vordere stark verlängert, die hintere oval. Diese Gattung unterscheidet sich von *Monopleura* durch die aberante äussere Form und daraus resultierende Verzogenheit des Schlossapparates.

2. *Stenopleura angustissima* Poč. sp. (Taf. II. Fig 13, Taf III. Fig 7 a, b, Taf. IV. Fig 6 bis 9). Die Unterschale flach zusammengedrückt, breit, unten in zugespitzten und nach oben eingerollten Wirbel endigend. Die Mündung zumeist mit Gestein verdeckt oder noch in Verbindung mit der Oberschale. Die Oberschale ist verlängert, sehr eng und trägt aussen einen Kiel, welcher der Länge der Schale nach verläuft. In diesem Kiel zieht sich ein eckiger Kanal, welcher auf beiden Seiten blind endet (Taf. II. Fig 13). Der Wohnraum ist eng, gegen die Schlossplatte allmählig sich ausbreitend. Der vordere Schlosszahn ist in der Form einer Warze entwickelt und entsendet auf seiner Basis eine schwache Leiste zur Abgrenzung des Wohnraumes. Der hintere Zahn ist ähnlich gestaltet und bis zum Schlossrande gerückt. Die Zahnalveole ist rundlich, ziemlich tief. Der vordere Muskeleindruck stark verlängert, der hintere oval. Radowesnitz.

3. *Stenopleura carinoperculata* Poč. sp. (Taf. V. Fig. 23). Die Oberklappe verlängert oval, aussen mit einer scharfen Kante, mit der inneren Fläche in das Gestein verwachsen. Der Schlossapparat unzugänglich, wie aus zerbrochenen Stücken ersichtlich, jenem der vorgehenden Art ähnlich. Korytzan.

4. *Stenopleura pileus* Poč. (Taf. V. Fig. 19, 20). Die Oberschale ist vom ovalen oder rundlichen Umrisse und auf der Schlossseite abgestutzt. Aussen erhebt sich die Klappe und trägt einen deutlichen oder schwachen Kiel, welcher mit dem Wirbel auf der abgestutzten Seite endigt. Ligamentalfurche eng. Der Schlossapparat nur theilweise erhalten, nähert sich sehr jenem der Gatt. *Monopleura*. Die Schlosszähne einander beinahe gleich, der vordere flach, der hintere bis am Schalenrande. Die Alveole für den Zahn der Unterschale dreieckig bis nierenförmig. Die Muskeleindrücke flach. Korytzan.

5. *Stenopleura venusta* Poč. sp. (Taf. III. Fig. 15 a, b, 16.). Die Oberschale im Umrisse oval, aussen flach oder sehr mässig gewölbt, fein concentrisch gestreift. Die beiden Schlosszähne niedrig, einander beinahe gleich, der vordere warzenförmig; von seiner Basis verlaufen zwei deutliche Leisten, welche den Wohnraum begrenzen. Vom Wirbel des Zahnes läuft eine Erhöhung bis auf den Grund der Alveole für den Zahn der Unterschale. Der hintere Schlosszahn bis an den Schalenrand gerückt, gewöhnlich etwas nach aussen gebogen. Er sitzt auf zwei Leisten, welche die Alveole begrenzen. Diese Alveole ist meist dreieckig bis hufeisenförmig. Der vordere Muskeleindruck verlängert, der hintere oval. Korytzan.

6. *Stenopleura venusta* var. *fornicata* Poč. (Taf. V. Fig. 25) mit stärker gewölbten Oberschale. Der Wohnraum ist tief, die Schlosszähne, einander beinahe gleich, ragen senkrecht empor. Die Alveole für den Schlosszahn der Unterschale sehr breit, dreiseitig. Die Muskeleindrücke oberflächlich, der vordere bedeutend verlängert und konvex, der hintere oval. Korytzan.

Simacia nov. gen. Die Unterschale klein, mit gebogenem oder eingerolltem Wirbel. Der mittlere Schlosszahn breit, blattförmig oder wulstartig. Die Alveole für den vorderen Schlosszahn rund und ziemlich tief; für den hinteren Zahn keine Alveole vorhanden.

7. *Simacia minima* Poč. sp. (Taf. IV. Fig. 10—17). Nur die Unterschale bekannt; dieselbe ist klein, mit gebogenem oder auch eingerolltem Wirbel, meist zusammengedrückt und in Folge dessen auf der Hinterwand eine Kante tragend. Diese Art lebte gesellig in Kolonien, welche zahlreiche Alterstufen von Individuen von 3 bis 25 Mm. Länge beherbergen (Taf. IV. Fig. 10). Der mittlere Schlosszahn ist breit, liegt auf den Wohnraum beinahe senkrecht, ist dünn, blattförmig bei jüngeren, dick wulstartig, bei älteren Individuen. Der hintere Schlosszahn unentwickelt, die Muskeleindrücke oberflächlich. Radowesnitz, Korytzan.

8. *Valletia aliena* Poč. sp. (Taf. V. Fig. 21 a, b). Oberklappe mit schwach gebogenem Wirbel. Der Wohnraum oval, gegen die Schlossgegend allmählig sich ausbreitend. Ligamentalfurche sehr undeutlich. Die beiden Zähne niedrig, fast gleich hoch, der vordere ist kegelförmig, etwas zusammengedrückt, hinten allmählig in die Zahnalveole sich hinabziehend. Der hintere ist dreilappig und bis zum Schlossrande gerückt. Die Alveole für den Schlosszahn der Unterschale ist nierenförmig und trägt auf ihrer Umzäumung in der Nähe des vorderen Zahnes eine warzenartige Erhöhung, die vielleicht einer Rinne am Schlosszahne der Unterschale entsprechen dürfte. Angeblich von Zbyslav.

Caprotina. Diese Gattung ist bei uns stark vertreten und das in Formen, die im Ganzen und Grossen mit den französischen übereinstimmen. Nur in Betreff der Kanäle (*cavité accessoire* bei Douvillé) in der Oberklappe ist hier eine Verschiedenheit bemerkbar, indem die französischen Arten auf beiden Seiten des Schlossapparates breite Kanäle besitzen, wogegen unsere Formen nur unter dem Muskelstiele (*lame myophore*) 4 bis 5 runde, paralell zu einander bis zum Wirbel laufende und hier blind endende Kanäle aufweisen. Nebst dem verläuft in den Oberschalen unserer Formen noch ein kurzer und breiter Kanal von Wohnraume zum Wirbel. Ich betrachte diese Kanäle für eine Einrichtung, die zur leichteren Hebung der Deckelkappe diene, analog wie es bei der Gattung *Hippurites* der Fall ist, was ich bereits Anfangs 1886 in meinem vorläufigem Berichte andeutete, in welchem ich zuerst auf die Kanäle in den Oberklappen der Caprotinen aufmerksam machte. (Sitzgsber. d. k. böhm. Gesell. d. Wiss. 1886 pg 200). Daraus erhellt, dass die verschiedene Gestaltung dieser wunderlichen inneren Kanäle sehr von physikalischen Verhältnissen des Standortes der Thiere abhängt, da das Gewicht der Oberschale mit dem Wasserdrucke sich ändert. Ich betrachte in Folge dessen unerhebliche Abweichungen in der Gestaltung der Kanäle für kein generisches Merkmal und stelle auch unsere Formen zu der Gattung *Caprotina*. Ob es angezeigt wäre, für diese unsere Arten eine neue Untergattung aufzustellen, sei der persönlichen Anschauung überlassen.

In dem vorerwähnten, vorläufigen Berichte habe ich die Deckelschalen von *Caprotina* (*Monopleura*) kurz beschrieben und die Erwähnung von drei Zähnen und drei Zahngruben gemacht. Ich habe hiebei den Muskelstiel (*Muskelpophyse*) für den dritten Zahn betrachtet, da zu jener Zeit das Schloss von *Caprotina* überhaupt noch nicht bekannt war und nebst dem derselbe Muskelstiel bei *Hippurites* gleichfalls für den dritten Zahn gedeutet wurde.

Die Vertheilung unseres sehr reichen Caprotinenmaterials in einzelne Arten konnte, da das Schloss im Grossen und Ganzen ziemlich gleich bleibt, nur meist auf Grund der Verschiedenheiten der äusseren Form vorgenommen werden.

Neben wenigen geschlossenen und mit beiden Schalen versehenen Formen kommt die Mehrzahl der Caprotinen isolirt vor, bald die untere, bald die obere Schale, bei denen nur in den seltensten Fällen die Zusammengehörigkeit zu einander bewiesen werden konnte. Wenn auch die Mehrzahl der Caprotinen in einige Haupttypen, die gegeneinander ziemlich scharf begrenzt sind, getheilt werden konnte, so blieben noch immer Exemplare, welche als Uebergänge von einem Typus zum anderen angesehen werden müssen oder aber von so unregelmässigem, durch Quetschung, Biegung und anderen physikalischen Ursachen erzeugtem Äusseren sind, dass sie mit Sicherheit in keinen von diesen Typen eingereiht werden können. Auch kommen häufig Steinkerne vor, die vielleicht von Caprotinen stammen, meist aber keine Deutung zulassen.

9. *Caprotina stimulus* Poč. (Taf. II. Fig. 19 a, b, 20). Die Unterschale verlängert, selten wenig zusammengedrückt und zum unteren Ende in einen meist geraden oder nur wenig gekrümmten Wirbel sich allmählig verjüngend. Ausnahmsweise sind auf der Oberfläche unregelmässige Einschnürungen und wulstförmige Erhöhungen. Die Mundöffnung kreisförmig, Wohnraum oval, Schlossapparat normal entwickelt. Radowesnitz.

10. *Caprotina deformis* Poč. (Taf. VI., Fig. 17). Die Unterschale kurz, oben bauchig und rasch sich in eine fein zugespitzte und gewöhnlich eingerollte Spitze verjüngend. Auf

der Oberfläche meist unregelmässige Falten und Quetschungen. Das Schloss regelmässig ausgebildet. Formen, deren hintere Schalenwand sich verflächt und emporsteigt, nähern sich der folgenden Art. Radowesnitz.

11. *Caprotina vadosa* Poč. (Taf. II. Fig. 18 *a, b*, Taf. V. Fig. 28 *a, b*.) Unterschale kurz und dick, mit dickem, wenig gebogenem Wirbel. Auf der hinteren Wand ist die Unterschale vollkommen in eine Ebene komprimirt, so dass ihr Querschnitt die Form eines Dreieckes mit abgerundeten Kanten annimmt. Der Schlossapparat an einem Exemplare (Taf. V. Fig. 28 *a, b*) trefflich erhalten und stimmt mit der Gattungsdiagnose überein. Der vordere Muskeleindruck sehr kräftig und legt sich auf die fast senkrecht steile Schalenwand. Radowesnitz.

12. *Caprotina aculeata* Poč. (Taf. II. Fig. 9 *a, b*, 10 *a, b*.) Die Unterschale verlängert, gegen das Ende sich allmählich verengend und in eine lange Spitze endigend. Der untere Theil der Schale ist oft geschlängelt, gedreht oder auch im rechten Winkel gebogen. Auf der Oberfläche der Schale oft unregelmässige Quetschungen. Dem Äusseren nach stimmt diese Art mit *Monopleura marcida* White überein und wurde auch von mir in meinem vorläufigem Berichte zu dieser Art gestellt. Radowesnitz.

13. *Caprotina caudiculata* Poč. (Taf. VI. Fig. 4 *a, b*.) Die Unterschale klein, 20 bis 30 mm hoch, ziemlich bauchig und gegen unten plötzlich in einen dünnen und spitzig endenden Strunk entwickelt. Die Ligamentalfurche verläuft auf kürzestem Wege vom Schalenrand zu dem, einem Schwänzchen ähnlichen Wirbel. Radowesnitz.

14. ? *Caprotina acuminata* Poč. sp. (Taf. II. Fig. 11, 12). Zwei Unterschalen gegen unten sich rasch verjüngend und mit einer scharfen, meist gedrehten Spitze endigend. An der Oberfläche rauhe Rippen; die Ligamentalfurche nicht gut sichtbar, insbesondere auf dem grösseren Exemplare. Das Schloss unzugänglich. Radowesnitz.

15. *Caprotina sinuata* Poč. (Taf. II, Fig. 21, Taf. III, Fig. *a, b*, 3 *a, b*.) Unterschale kurz und breit, gegen unten sich plötzlich in einen dünnen Strunk verengend, mit unregelmässiger Mündung. Die auf der rechten Seite von der Ligamentarfurche gelegene Schalenwand ist stark zusammengedrückt, zuweilen auch ausgehöhlt. Die Ligamentalfurche verläuft gewöhnlich auf der durch Zusammendrückung hervorgebrachten Kante. Der Schlossapparat normal, in Folge der wunderlichen äusseren Gestalt etwas verschoben. Die mit einer seitlichen Ausbuchtung versehenen Oberklappen könnten zu dieser Art gestellt werden. Radowesnitz.

16. *Caprotina perplexa* Poč. (Taf. II. Fig. 5—8, Taf. III. Fig. 1 *a, b*.) Unterschale kegelförmig, gegen unten langsam sich verengend und durch einen kleinen, gebogenen Wirbel endigend. Auf der hinteren Schalenwand verlaufen zwei breite Rinnen, die auf der Schalemündung zwei Ausbuchtungen hinterlassen. Darnach kann man auch einige von den isolirt vorkommenden Deckelklappen als zu dieser Art gehörig erkennen. Das Schloss ist meist sehr regelmässig. Diese Art wurde früher von mir als *Capr. trilobata* d'Orb. angeführt. Radowesnitz.

17. *Caprotina umbonata*. Poč. (Taf. V, Fig. 24). Nur Oberschale bekannt mit einem ziemlich langen, jedoch niedrigen Wirbel, von welchem das Ligament in unregelmässig gestalteter Rinne verläuft. Der Schalenrand in der Gegend der Ligamentalfurche ausgeschnitten. Der vordere Schlosszahn niedrig, gegen die Alveole steil; der hintere niedriger als der Muskelstiel. Radowesnitz.

18. *Caprotina sodalis* Poč. (Taf. II. Fig. 2—4). Die Unterschale klein, kegelförmig, mit gebogenem Wirbel. Diese Art bildet Kolonien, in welchen sich die einzelnen Individuen zu einander legen oder auch einander innig mit dem Wirbel umschliessen. Das Schloss normal. Radowesnitz.

19 ? *Caprotina contorta* Poč. sp. (Taf. VI. Fig. 10). Unzulängliche Bruchstücke von Unterschalen, welche wie um ihre eigene Achse gedreht erscheinen und auf ihrer Oberfläche feine, schraubenförmig gedrehte Streifen besitzen. Radowesnitz.

20. *Caprotina pleuroidea* Poč. (Taf. V. Fig. 17 a, b). Eine sehr gut erhaltene, längliche Oberklappe. Der vordere Schlosszahn ist warzenförmig, der hintere flach. Der Muskelstiel länger als der hintere Schlosszahn, beide nach aussen gebogen. Keine Kanäle in der Schalenwand, wodurch diese Art von allen bisher beschriebenen Caprotinen abweicht. Radowesnitz.

21. *Caprotina semistriata* d'Orb. (Taf. VI. Fig. 5). Nur Steinkerne bekannt, die oft Abgüsse des Wohnraumes, der Zahnalveolen und auch der Vertiefung für den Muskelstiel andeuten. Kutschlin, Korytzan.

Cryptaulia nov. gen. Unterschale gerade, kegelförmig, unten wenig gebogen. In der inneren Schalenwand verlaufen Längskanäle parallel zur Ligamentalfurche. Oft ist die Schalenwand neben diesen Kanälen gefaltet. Das Schloss unbekannt.

22. *Cryptaulia triangulum* Poč. (Taf. II. Fig. 1.) Unterschale wenig zusammengedrückt und rasch sich zum unteren Ende verengend, so dass sie die Umrisse eines Dreieckes annimmt. In der inneren Schalenschicht verläuft rechts von der Ligamentalfurche ein flacher Gang, welcher am vorliegenden Exemplare durch einen flachen, auf seiner Oberfläche noch mit Furchen verzierten Abguss angedeutet ist. Korytzan.

23. *Cryptaulia paradoxa* Poč. (Taf. IV. Fig. 18. Fig. 4 im Texte.) Unterschale kegelförmig, langsam gegen unten sich verengend. Auf der linken Seite der Ligamentalfurche verläuft ein Gang, der zuweilen noch getheilt erscheint. Neben diesem Gange bildet die Schalenwand eine Falte. Auf der andern Seite der Ligamentalfurche verlaufen dann zwei Falten. Korytzan.

24. *Cryptaulia perlonga* Poč. (Taf. IV. Fig. 1—4.) Unterschale verlängert, mit gebogenem Wirbel. Längs der Ligamentalfurche ziehen sich zwei parallele Gänge, die an den meisten Exemplaren durch Steinkerne angedeutet sind. Die Schalenwand besteht aus mehreren (etwa 5) Schichten. Korytzan.

25. *Caprina striata* Poč. (Taf. VI. Fig. 1.) Diese Art kommt sehr nahe der von d'Orbigny unter *Capr. Coquandiana* beschriebenen Species, unterscheidet sich jedoch von ihr durch flache Rinnen, welche in Abständen parallel mit der Mundöffnung auf der Oberfläche verlaufen. Das Schloss unzugänglich. Korytzan.

26. *Caprina incerta* Poč. (Taf. VI. Fig. 3.) Einige, mit ihren Unterseiten in den Stein verwachsene Deckelklappen. Ausser Zuwachsstreifen sind keine andere Ornamente auf der Oberfläche zu beobachten. Korytzan.

27. *Caprina laminea* Gein. (Fig. 5 im Texte). In dem Hornstein von Kutschlin kommen Caprinoberschalen vor, welche die Struktur der äusseren Schalenschichte gut zeigen. Der Schlossapparat ist nirgends zugänglich. Das beste Exemplar dieser Art befindet sich im Pester Nationalmuseum. Kutschlin.

28. *Plagiptychus Haueri* Tel. sp. Diese von Teller beschriebene Art kommt in den mit Hornsteinbreccie erfüllten Klüften im Porphyr des Sandberges bei Teplitz vor.

29. ? *Caprinula incerta* Poč. (Taf. VI. Fig. 11.) Ein Bruchstück der Unterschale, welches die Struktur der äusseren Schalenschichte gut zu sehen gibt. Aus dieser Schichte ragt eine Ausfüllung, welche ziemlich tiefe Furchen trägt und auf einen blind endenden und durch Leisten in drei Falten getheilten Gang schliessen lässt. Korytzan.

Radiolites Lamk. Die bisher beschriebenen Arten dieser Gattung kann man in zwei Reihen theilen. Die erste Reihe besteht aus typischen Repräsentanten der Gattung, die sich mit flachen Muskeleindrücken auf beiden Schalen auszeichnen; in die zweite Reihe könnte man diejenigen Formen stellen, bei welchen sich auf der Oberschale die Muskeln auf die erhöhte Wand der Umzäunung des Wohnraumes — also auf einen etwas modificirten Muskelstiel — legen. Nebstdem wäre noch verschiedene Beschaffenheit der Ligamentalfurche zu verzeichnen. Bei einigen Arten wird die Ligamentalfurche in der äusseren Schalenschicht durch eine Linie oder einen Pflock (sieh Abb. Taf. VI. Fig. 11 bei *Rad. Saxoniae* Röm.) angedeutet, bei anderen ist die Ligamentalfurche in der Form einer Rinne ganz ähnlich wie bei den vorgehenden, zu Chamiden gezählten Rudisten ausgebildet.

30. *Radiolites bohemicus* Tel. sp. (Taf. V, Fig. 7—15.) Unterschale kegelförmig, meist gebogen, trägt eine tiefe Ligamentalfurche. Die Zahnalveolen sind schmal und mit kräftigen Rippen ausgekleidet. Die Oberschale deckelförmig, im Alter stärker gewölbt, trägt zwei kräftige Zähne. Die Muskelabdrücke liegen an senkrechter Wand, welche den Wohnraum umzäunt. Hornstein am Sandberge bei Teplitz.

31. *Radiolites socialis* d'Orb. (Taf. I. Fig. 9.) Eine Kolonie von 15 Individuen, welche mit einander innig verbunden sind und von denen nur die runden, mit einem gewölbten Saume umgebenen Mundöffnungen zu sehen sind. Holubitz.

32. *Radiolites Saxoniae* Röm. (Taf. I. Fig. 10, Taf. V Fig. 26, 27, Taf. VI. Fig. 12, 13.) In dieser aus Deutschland von vielen Orten angeführten Art könnte man zweierlei Reihen unterscheiden. Bei einer Anzahl von Exemplaren ist die Mundöffnung mit einem Saume versehen, hauptsächlich bei jungen Formen, bei den meisten aber ist diese Mündung ohne jeden Rand; *Geinitz* (Das Elbthalegebirge in Sachsen 1871—75 Taf. 57) bildet zwei Exemplare ohne Saum ab. Sehr häufig in unserem Cenoman.

33. ? *Radiolites Sauvagesi* d'Hombre Firm. Kleine Bruchstücke, welche an diese Art erinnern von Korytzan.

34. *Radiolites undulatus* Gein. (Taf. I. Fig. 11—13.) Die Unterschalen in Form von Steinkernen. Die Oberschalen flach kreisrund oder oval mit einem wellenartig gefalteten Saume umgeben. In der Mitte der Scheibe eine Leiste, welche der Ligamentalfurche entspricht. Die mir vorliegenden wenigen Exemplare dieser Deckelklappen haben leider zur Aufklärung dieser problematischen Art nicht beitragen können. Kutschlin, Mezholes bei Kuttendorf.

35. *Radiolites Sanctae Barbarae* Poč. (Taf. I, Fig. 4—8, Taf. VI. Fig. 14—16). Die Unterschale kegelförmig, auf der Oberfläche mit zahlreichen, tiefen Längsfurchen bedeckt. Mit dem Wachstume der Schale entstehen stufenförmige Absätze, die entweder häufig und ziemlich regelmässig sind oder aber, insbesondere bei älteren Exemplaren, unregelmässig und dann sehr stark sind. Die Ligamentalfurche ist in der äusseren Schalenschichte nur mittelst Veränderung

der hohlen Prismen angedeutet. Die Mundöffnung ist rundlich, mit einem wellenartig gefalteten Saume versehen. Im Innern der Unterschale verläuft eine Leiste, welche die Stelle der Ligamentalfurche vertritt. Die Oberschale ist deckelförmig, wenig gewölbt, einfach. Diese Art wurde früher zu *Rad. angeoides* Lamk. (= *mammillaris* d'Orb.) gestellt, von welcher sie sich erheblich unterscheidet. Mezholes.

36. *Radiolites humilior* Poč. (Taf. I. Fig. 2—3.) In dem festen Kalkstein von Chocenitz bei Kolin kommt ein Radiolit vor, welcher mit der vorgehenden Art viele Aehnlichkeit besitzt, sich jedoch durch ungewöhnlich niedrige Unterschalen sowie durch Mangel oder nur durch schwache Andeutung von Längsfurchen von derselben unterscheidet.

37. *Radiolites tener* Poč. (Taf. I. Fig. 14, 15.) Einige, walzenförmige und schlecht erhaltene Unterschalen, deren äussere Schalenwand aus feinen Hohlprismen besteht. Die Oberschale völlig flach, deckelförmig. Mezholes.

38. ? *Biradiolites Zignana* Pir. sp. (Taf. I. Fig. 1 a, b, c.) Ein Bruchstück der Unterschale, welche auf ihrer Oberfläche feine Wachsthumabsätze trägt. Aus der Mundöffnung ragt ein wunderlicher, mit tiefen Längsfurchen bedeckter Steinkern, der zuweilen auch isolirt vorkommt. Korytzan.

Petalodontia nov. gen. Zu dieser neuen Gattung stelle ich die von Geinitz aus Böhmen und Sachsen angeführte Art *Radiolites Germari* in Folge Uebereinstimmung der äusseren Form der Oberschalen mit denen dieser neuen Gattung. Die Oberschale meist flach, gross, gewöhnlich im Umriss rhombisch. Auf der äusseren Seite verläuft eine quere Wulst. Auf der Unterseite sieht man zwei, meist kräftige Zähne, von denen der vordere immer länger ist; zwischen beiden liegt die tiefe Alveole für den Schlosszahn der Unterschale. Die Muskeleindrücke liegen auf der mächtigen, dünnen Wand, welche den Wohnraum umgibt und sich bis zu den Zähnen zieht.

39. *Petalodontia Germari* Gein. sp. (Taf. IV. Fig. 5 a, b.) Die Oberschale ist jener der übrigen Arten sehr ähnlich. Die Schalenwand besteht aus mehreren Schichten. Korytzan, Radowesnitz.

40. *Petalodontia planoperculata* Poč. sp. (Taf. III. Fig. 8—11, Taf. V. Fig. 6.) Flache Deckelschalen von rhombischem Umriss und mit sehr langen Zähnen. Radowesnitz.

41. *Petalodontia opima* Poč. sp. (Taf. III. Fig. 17 a, b, c.) Eine sehr dicke, im Umriss kugelige Form, deren Schloss mit der in der Gattungsdiagnose gegebenen Schilderung übereinstimmt. Radowesnitz.

42. *Petalodontia crassodentata* Poč. (Taf. V. Fig. 6.) Grosse Klappen mit sehr starken, gefurchten Zähnen. Radowesnitz, Korytzan.

43. *Petalodontia folioidentata* Poč. (Taf. III. Fig. 4, Taf. V. Fig. 1—3.) Schalenwand dünn und auch die Zähne sowie insbesondere die hohe, den Wohnraum umzäunende Wand, an die sich die Muskeleindrücke legen, sehr dünn, blattförmig. Radowesnitz, Korytzan.

44. *Petalodontia aculeodentata*. Poč. (Taf. V. Fig. 18 a, b). Die Deckelklappe klein, die Zähne lang und nur wenig zusammengedrückt. Radowesnitz.

45. ? *Petalodontia bohémica* Poč. sp. (Taf. VI. Fig. 2.) Eine stark abgerollte Deckelklappe, die vielleicht zu dieser neuen Gattung gestellt werden kann. Beide Zähne sind abgebrochen und die Bruchflächen durch Abrollung geglättet. Korytzan.

46. *Ichthyosarcolithes ensis* Poč. (Taf. VI. Fig. 8a, b, 9a, b). Lange, schwertähnliche Unterschalen, welche im Durchschnitte 3, meist kantige Kammern zeigen. Radowesnitz.

47. ? *Ichthyosarcolithes marginatus* Poč. (Taf. VI. Fig. 6, 7.) Sehr problematische Formen von länglichen Unterschalen, welche meist ihrer Schalenwand ledig sind und deren Steinkerne Längsrippen tragen, die hie und da durch ausgehöhlte Böden (Wasserkammern?) abgetheilt sind.

Tafelerklärungen.

Erklärungen zur Tafel I.

1. *Biradiolites Zignana* Pir. sp. 1a der untere Theil der Schale mit feinen Zuwachsabtheilungen, 1b dieselbe Schale von oben. Aus der rundlichen Mundöffnung ragt der gefurchte Steinkern. 1c der Steinkern isolirt.

2—3. *Radiolites humilior* Poč. 2. ein kleines, niedriges Exemplar mit gut kenntlichen Furchen; 3. eine niedrige, an der Oberfläche fast gänzlich glatte Unterschale.

4—8. *Radiolites Sanctae Barbarae* Poč. 4. kegelförmige Unterschale mit kräftigen Furchen, 5. kegelförmige Unterschale mit einer Zuwachsabtheilung, 6. ein altes Exemplar mit stufenförmig angelegten Zuwachsabtheilungen, 7. das am besten erhaltene Exemplar mit zahlreichen Abtheilungen, 8. die Oberklappe, theilweise erhalten, mit am Steinkerne angedeuteter Ligamentalfurche.

9. ? *Radiolites socialis* d'Orb. Eine Kolonie von Exemplaren, auf deren Innenseite eine der Ligamentalfurche entsprechende Leiste verläuft.

10. *Radiolites Saxoniae* Röm. sp. Ein kleines Exemplar mit hohem und radial gefurchtem Rande.

11—13. *Radiolites undulatus* Gein. 11. die grösste, kreisförmige Deckelklappe mit wellenartig verbogenem Rande und einer der Ligamentalfurche entsprechenden Leiste, 12. kleinere, nur theilweise erhaltene, eiförmige Deckelklappe, mit concentrischen Streifen und Ligamentalleiste, 13. eine andere, schlecht erhaltene, eiförmige Klappe.

14, 15. *Radiolites tener* Poč. sp. 14. Kolonie aus einigen, schlecht erhaltenen Einzelnthieren, 15. drei Exemplare, von denen das mittlere die flache und dünne Deckelklappe trägt.

Erklärungen zur Tafel II.

1. *Cryptaulia triangulum* Poč. Die Unterschale mit theilweise abgebrochener, innerer Schalenschicht, aus welcher die flache Ausfüllung des Kanales hervorragt.

2—4. *Caprotina sodalis* Poč. 2a die Unterschale von der Ligamentalseite, 2b dieselbe von rückwärts, 3. zwei innig mit einander vereinte Exemplare, wobei eins das andere mit dem Wirbel umschlingt, 4. Kolonie von drei Exemplaren.

5—8. *Caprotina perplexa* Poč. 5a ein dickes Exemplar mit der Oberschale von rückwärts, 5b dasselbe von der Ligamentalseite, 6a Unterschale mit starken Furchen, seitwärts von der Ligamentalfurche, 6b dieselbe von rückwärts, 7. ein grosses Exemplar von der Hinterseite, 8. ein kleines Exemplar mit der Oberklappe.

9—10. *Caprotina aculeata* Poč. 9a Unterschale mit eingerolltem, feinem Wirbel von der Hinterseite, 9b dieselbe von der Ligamentalseite, 10a Unterschale mit dickem Wirbel von der Ligamentalseite, 10b seitliche Ansicht derselben Unterschale, um die Biegung des Wirbels zu veranschaulichen.

11—12. ? *Caprotina acuminata* Poč. sp. 11. Unterschale mit feinem, spitzigem und stark gebogenem Wirbel, 12. ein breiteres Exemplar mit abgebrochenem Wirbel.

13. *Stenopleura angustissima* Poč. Durchschnitt der Oberklappe, an welchem der mittlere, polygonale Kanal zum Vorschein kommt.

14—17. *Caprotina* sp. 14. Durchschnitt der Oberklappe, um den von dem Wohnraume zum Wirbel sich hinziehenden Kanal zu zeigen; 15. Durchschnitt der Oberklappe, an welchem neben dem breiteren, vom Wohnraume zum Wirbel laufenden Gange noch 3 andere, engere Kanäle durchgeschnitten sind; 16. Schlossapparat der Unterschale. Rechts der eiförmige Wohnraum, links die Ligamentalfurche, zwischen beiden der mittlere Schlosszahn. Unter demselben die vordere Zahnalveole, oberhalb dessen die hintere Zahnalveole und die Vertiefung für die Muskelapophyse 17. Schlossapparat einer nicht ganz erhaltenen Unterschale. Der Wohnraum sowie die vordere Zahnalveole bedeutend.

18. *Caprotina vadosa* Poč. 18a Unterschale von der Seite, um die Biegung des Wirbels zu zeigen, 18b dieselbe Unterschale von der Ligamentalseite; die flache Hinterwand ragt empor.

19, 20. *Caprotina stimulus* Poč. 19a Unterschale von der Ligamentalseite, 19b dieselbe von der Seitenfläche, 20. ein Exemplar mit der Deckelklappe und unregelmässigen Falten und Auswüchsen auf der Oberfläche.

21. *Caprotina sinuata* Poč. Unterschale mit der seitlichen Einbuchtung.

22, 23. Muthmassliche Steinkerne von *Caprotina*.

Erklärungen zur Tafel III.

1. *Caprotina perplexa* Poč. 1a Deckelklappe von oben mit beiden, schwachen Ausschnitten, 1b Deckelklappe von unten. In der Mitte der Wohnraum, oberhalb desselben der vordere Schlosszahn. Links der hintere Schlosszahn mit dem Muskelstiele. Zwischen beiden die tiefe Alveole für den Schlosszahn der Unterschale.

2—3. *Caprotina sinuata* Poč. 2a Deckelklappe von unten mit bedeutendem, seitlichem Ausschnitte. Der Wohnraum eng, oberhalb desselben der vordere Schlosszahn, links der hintere Schlosszahn mit dem Muskelstiele, unter welchem sich die Kanäle öffnen. Zwischen beiden Zähnen die tiefe Alveole. 2b dieselbe Klappe von oben, 3a Deckelklappe von unten mit bedeutendem Ausschnitte. Der vordere Schlosszahn lang, unter demselben der im Umrisse nierenförmige Wohnraum, links der hintere Schlosszahn mit dem Muskelstiele und unter demselben die Öffnungen der Kanäle. Zwischen beiden Zähnen die tiefe Alveole. 3b dieselbe Klappe von oben.

4. *Petalodontia foliidentata* Poč. 4a Deckelklappe von oben mit querer Wulst, 4b dieselbe Klappe von unten. Der grosse Wohnraum wird durch eine dünne Wand umgezäumt. Der vordere Zahn ist abgebrochen, der hintere flach; zwischen beiden die Zahnalveole.

5, 6. Kleine Deckelklappen von *Caprotina*. 5a eine Klappe von unten mit undeutlichem Schlossapparate, 5b dieselbe von oben, 6a eine Klappe von oben, 6b dieselbe von unten.

7. *Stenopleura angustissima* Poč. sp. 7a Deckelklappe von unten. Der Wohnraum verlängert, oberhalb desselben die warzenförmigen Zähne und zwischen beiden die tiefe Alveole. Links der mächtige, hintere Muskeleindruck, 7b dieselbe Klappe von oben.

8—11. *Petalodontia planoperculata* Poč. sp. 8. Deckelklappe von oben mit starker, querer Wulst, 9a Deckelklappe von unten mit unvollkommener Wand und abgebrochenem vorderen Zahn, 9b dieselbe Schale von oben, 10a Deckelklappe von vorne mit sehr langem, mächtigem Vorderzahn, der hintere Schlosszahn abgebrochen, 10b dieselbe Klappe von unten mit grossem und tiefem Wohnraume. Der lange, vordere Schlosszahn ragt hoch empor, der hintere abgebrochen, 10c dieselbe Schale von oben. Die quere Wulst ist nur schwach angedeutet. 11a Deckelklappe von unten, beide Zähne abgebrochen, 11b dieselbe Klappe von oben.

12—13. *Caprotina* sp. 12a Deckelklappe von unten, der Wohnraum rundlich, der vordere Schlosszahn walzenförmig, hoch, der hintere flach, 12b dieselbe Klappe von oben, 13a dicke Deckelklappe von unten. Der Wohnraum in der Mitte rundlich, beide Zähne walzenförmig, der Muskelstiel niedrig, 13b dieselbe Klappe von oben.

14. Deckelklappe von *Caprotina*. 14a von unten. Der Wohnraum unregelmässig situirt, der vordere Zahn so wie ein Theil des hinteren fehlen, 14b von oben, am Bruche durch stufenförmigen Absatz neu ersetzt.

15, 16. *Stenopleura venusta* Poč. sp. 15a Deckelklappe von unten. Der Wohnraum seicht, ober demselben beide warzenförmige Zähne, und zwischen ihnen die Alveole. Die Muskeleindrücke auf beiden Seiten mächtig, 15b dieselbe Klappe von oben. 16. Deckelklappe von oben.

17. *Petalodontia opima* Poč. sp. 17a von unten. Der Wohnraum theilweise mit Gestein ausgefüllt. Der vordere Zahn lang, mit feiner Spitze, der hintere sehr breit. Die Muskeleindrücke undeutlich. 17b dieselbe Klappe von oben, 17c dieselbe Klappe von vorne.

Erklärungen zur Tafel IV.

1—4. *Cryptaulia perlonga* Poč. 1. Unterschale von der Seite, an welcher die Bruchstücke der Schalenschichten zu sehen sind; 2. dieselbe Schale von der anderen Seite, an welcher oben die regelmässig gefurchte Schichte, unten die wurmartig gestreifte zu sehen sind; 3. dieselbe Schale von der Ligamentalseite. Neben der Ligamentalfurche verlaufen zwei parallele Abgüsse von Längskanälen; 4. eine kleine Unterschale von der Ligamentalseite mit beiden Längskanälen.

5. *Petalodontia Germari* Gein. sp. 5a Exemplar mit beiden Schalen. Auf der Unterschale beobachtet man eine fein gestreifte und zwei glatte Schichten. 5b Partie der gestreiften Schichte sechsmal vergrössert.

6—9. *Stenopleura angustissima*. Poč. sp. 6. Unterschale mit Theilen der Oberschale von hinten, 7. Unterschale von vorne, 8. kleine Unterschale mit stark eingerolltem Wirbel, 9. grosse Unterschale von vorne.

10—17. *Simacia minima* Poč. sp. 10. Kolonie von 5 Exemplaren verschiedenen Alters. 11a Unterschale mit der Mundöffnung nach oben, der Wohnraum kreisrund, unter demselben der in zwei getheilte Zahn und neben ihm die Alveole. Die Ligamentalfurche durch tiefen Einschnitt angedeutet, 11b dieselbe Schale von der Hinterseite, 12. Steinkern. 13a Steinkern, an welchem das Schloss mittelst Abguss angedeutet ist von hinten, 13b dasselbe von der Vorderseite, 13c der vierkantige Durchschnitt desselben Steinkernes. 14. Unterschale mit eingerolltem Wirbel. 15. Unterschale stark eingerollt. 16. Unterschale bis am Wirbel eingerollt, 17a eine verdickte Unterschale von hinten, auf welcher die durch Quetschung verursachte Kante verläuft. 17b Die Mundöffnung dieser Schale. Links der runde Wohnraum, nebenan die Alveole für den Vorderzahn der Oberschale und der wulstförmige, mittlere Zahn. Rechts der kräftige, vordere Muskeleindruck.

18. *Cryptaulia paradoxa* Poč. Unterschale mit theilweise erhaltener, innerer Schalen-schichte. Längs der Ligamentalfurche verlaufen zwei Längskanäle und rechts zwei Falten.

Erklärungen zur Tafel V.

1—3. *Petalodontia foliodentata* Poč. 1. Oberschale von vorne mit beiden, kräftigen Zähnen, 2. von der Seite mit dem vorderem Muskeleindruck, 3. von oben.

4. *Ichthyosarcolithes ensis* Poč. 4a Von der Seite, an welcher die Abgüsse der Längskanäle zum Vorschein kommen, 4b von anderer Seite, wo die durch Quetschung entstandene Kante verläuft.

5. ? Steinkern von *Ichthyosarcolithes*. 5a Von der einen, 5b von der andern Seite, 5c der Querschnitt.

6. *Petalodontia crassodentata* Poč. Vorderansicht auf beide, mächtige Zähne, von denen der vordere an beiden Seiten mit kräftigen Furchen bedeckt ist.

7—15. *Radiolites bohemicus* Tell. sp. 7. Ein Theil der Mundöffnung mit theilweise erhaltenem Saume. 8. Mundöffnung mit der flachen Oberschale und theilweise erhaltenem Saume. 9. Theil der Mundöffnung mit theilweise erhaltenem Saume, 10. kleines Exemplar mit der Oberschale, abgebrochenem Wirbel und oben mit Längsrippen bedeckt, 11. ein Bruchstück der Unterschale mit beiden, canellirten Zahnalveolen, zwischen welchen die Ligamentalfurche liegt. 12. Bruchstück der Unterschale die Verbindung beider Schalen veranschaulichend. Von der gebogenen Basis entspringen die in die Alveolen greifenden Zähne und neben ihnen stehen die hohen Muskelstiele. 13. Oberschale stark gewölbt, mit beiden, kräftigen Zähnen, 14. grösseres Exemplar mit der Oberschale. 15. Exemplar mit der Oberschale, welches auf der Oberfläche Partien von gefurchter Schichte besitzt und nebstdem einige schräge Leisten, vielleicht Ausfüllungen von Kanälen zeigt.

16. *Petalodontia planoperculata* Poč. sp. Vorderansicht; der hintere Zahn ist abgebrochen.

17. *Caprotina pleuroidea* Poč. 17a Oberschale von unten; der vordere Schlosszahn warzenförmig, der hintere nach Aussen gebogen, 17b von der Seite, die Krümmung des hinteren Zahnes ist eine bedeutende.

18. *Petalodontia aculeodentata* Poč. 18a Oberklappe von der Seite. Der vordere Schlosszahn lang, der hintere kürzer, 18b Von oben.

19—20. *Stenopleura pileus* Poč. 19. grössere Oberklappe im Stein. 20. Oberklappe mit der Unterseite im Gestein verwachsen.

21. *Valletia aliena* Poč. sp. 21a Oberklappe von der Seite mit gebogenem Wirbel, 21b dieselbe von unten. Der vordere Schlosszahn warzenförmig, nebenan auf der Umzäumung der Alveole kleine Anschwellung; der hintere Schlosszahn dreilappig. Die Zahnalveole tief, die Muskeleindrücke flach, kräftig.

22. *Monopleura cumulus* Poč. 22a Kappenförmige Oberschale von der Seite. Unten ragen die beinahe gleich langen Zähne, 22b dieselbe von unten. Die Zähne warzenförmig, gleich lang, zwischen ihnen die tiefe Alveole.

23. *Stenopleura carinoperculata* Poč. sp. Enge Oberschale mit scharfem Kiele im Gestein.

24. *Caprotina umbonata* Poč. Oberschale mit dem Wirbel. Der vordere Schlosszahn nicht sehr hoch, der hintere nahe am Muskelstiele. Alveole hufeisenförmig, tief.

25. *Stenopleura venusta* var. *fornicata* Poč. Oberklappe von unten. Der Wohnraum gross, ebenfalls die Zahnalveole. Der vordere Schlosszahn abgebrochen.

26—27. *Radiolites Saxoniae* Roem. 26. Grosses Exemplar ohne Saum an der Mundöffnung mit kräftigen Längsfurchen auf der Oberfläche. 27. Abguss des Inneren der Schale.

28. *Caprotina vadosa* Poč. 28a Unterschale mit der Mundöffnung nach oben. Der Wohnraum eng, vordere Alveole tief, hintere klein. Die Vertiefung für den Muskelstiel gross, 28b dieselbe von der Ligamentalseite. Die seitliche Wand ragt empor; der mittlere Zahn ist niedrig.

Erklärungen zur Tafel VI.

1. *Caprina striata* Poč. Unterschale ungünstig erhalten und mit flachen Furchen bedeckt.

2. ? *Petalodontia bohémica* Poč. sp. Mundöffnung der Oberschale. Der Wohnraum gross, beide Zähne abgebrochen, die Alveole verlängert oval.

3. ? *Caprina incerta* Poč. Oberschale von vorne mit nach vorne geneigtem Wirbel und Zuwachsstreifen.

4. *Caprotina caudiculata* Poč. 4a Unterschale von der Seite, wo der dünne, einem Strunke ähnliche Wirbel zu sehen ist, 4b dieselbe Schale von der Ligamentalfurche.

5. *Caprotina semistriata* D'Orb. Ein kleiner Abguss der Wohnraumes, zu welchem die Steinkerne des vorderen Zahnes, sowie des hinteren Zahnes mitsamt des Abgusses der Vertiefung für den Muskelstiel sich gesellen.

6—7. ? *Ichthyosarcolithes marginatus* Poč. 6. Kleines Exemplar mit Längsfurchen auf der Oberfläche, 7. grösseres Exemplar oben mit erhaltener Schale, unten mit Wülsten, den Abgüssen von Kanälen, versehen und durch Böden getheilt.

8, 9. *Ichthyosarcolithes ensis* Poč. 8a Flaches Exemplar von der Seite. 8b Durchschnitt desselben mit zeckigen Kanälen. 9a Exemplar mit der Ligamentalfurche. 9b Durchschnitt desselben mit den Kanälen.

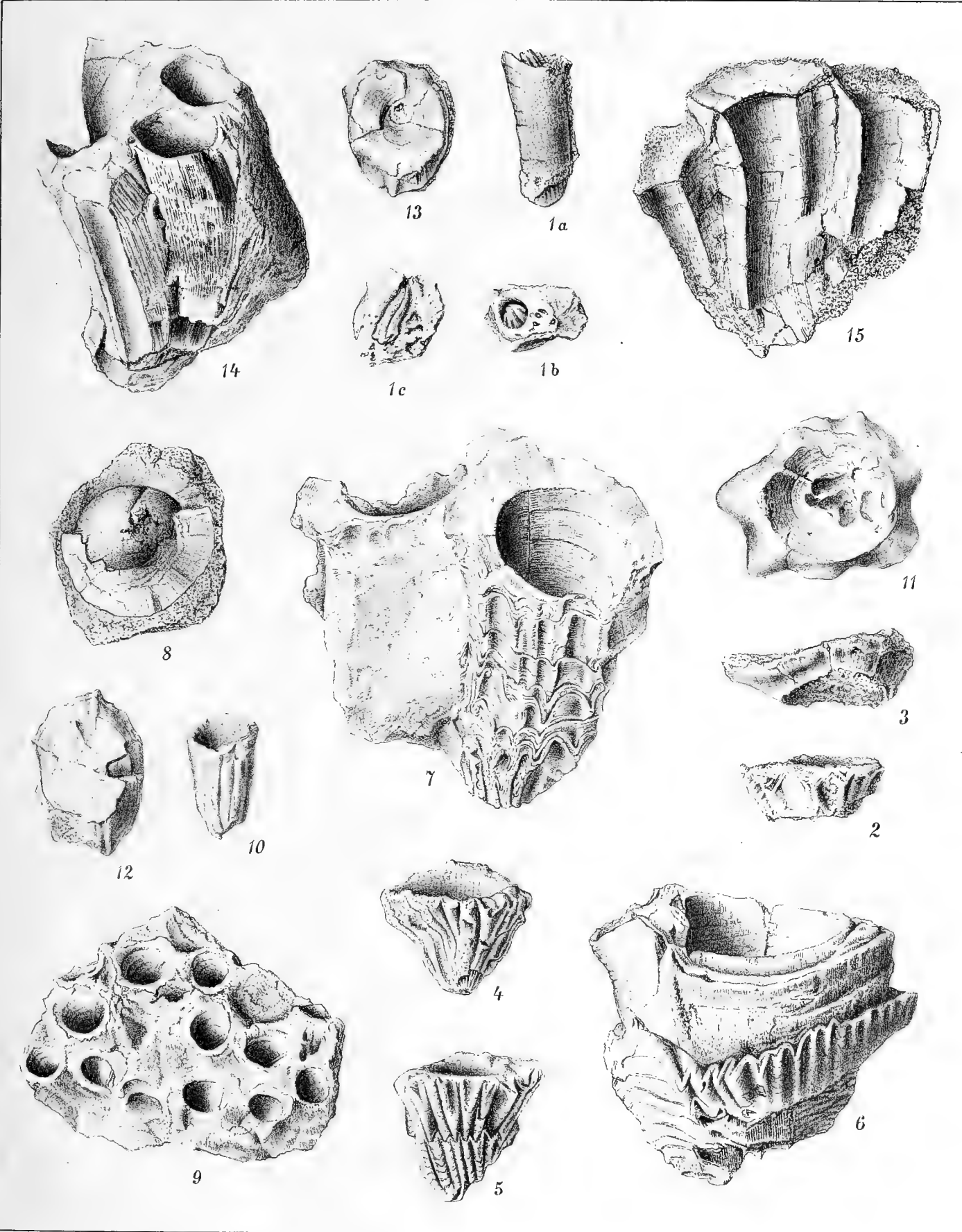
10. ? *Caprotina contorta* Poč. sp. Bruchstück der Unterschale mit schraubenförmig gewundenen Streifen auf der Oberfläche.

11. *Caprinula incerta* Poč. Theil der Unterschale mit der Ligamentalfurche. Aus der inneren Schalenschichte ragt der Ausguss eines Kanals.

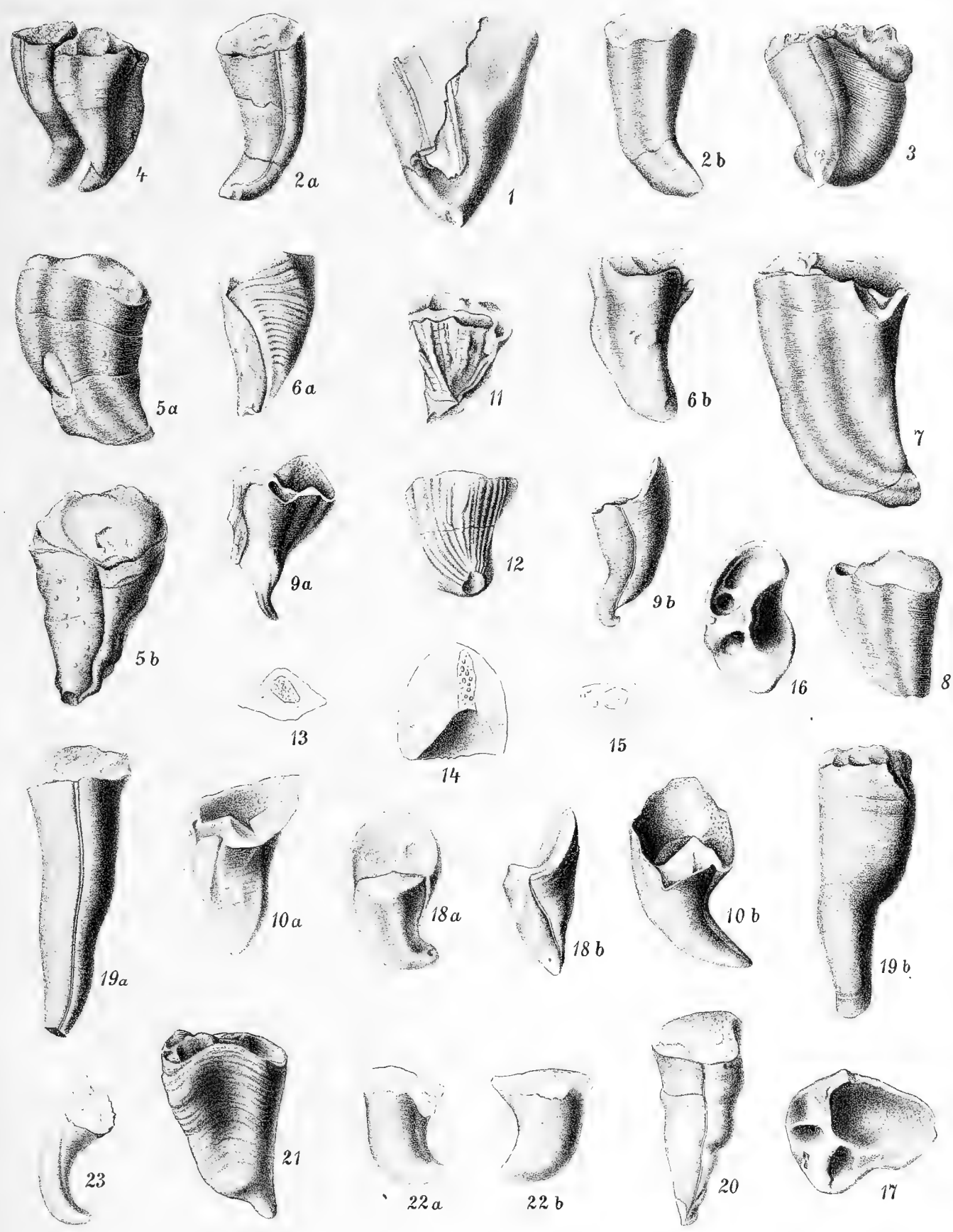
12—13. *Radiolites Saxoniae* Roem. 12. Querschnitt der äusseren Schalenschichte an der Ligamentalfurche. 40mal vergrössert. 13. Längsschnitt derselben Schichte gleichfalls 40mal vergrössert.

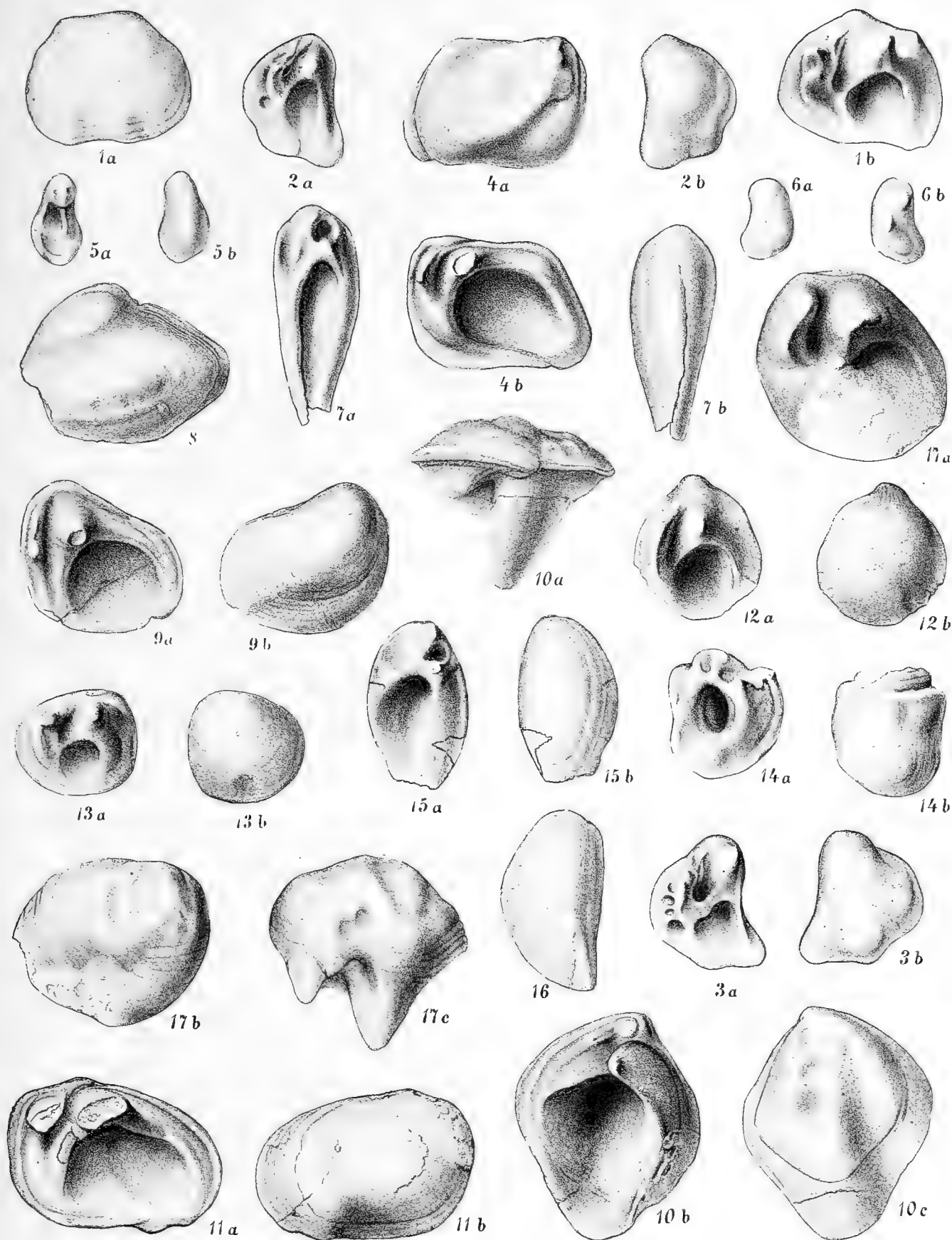
14—16. *Radiolites Sanctae Barbarae* Poč. 14. Längsschnitt der äusseren Schichte der Unterschale. 15. Querschnitt derselben Schichte. 16. Längsschnitt der äusseren Schichte der Oberschale. Durchwegs in 40facher Vergrösserung.

17. *Caprotina deformis* Poč. Unterschale von der Ligamentalfurche.

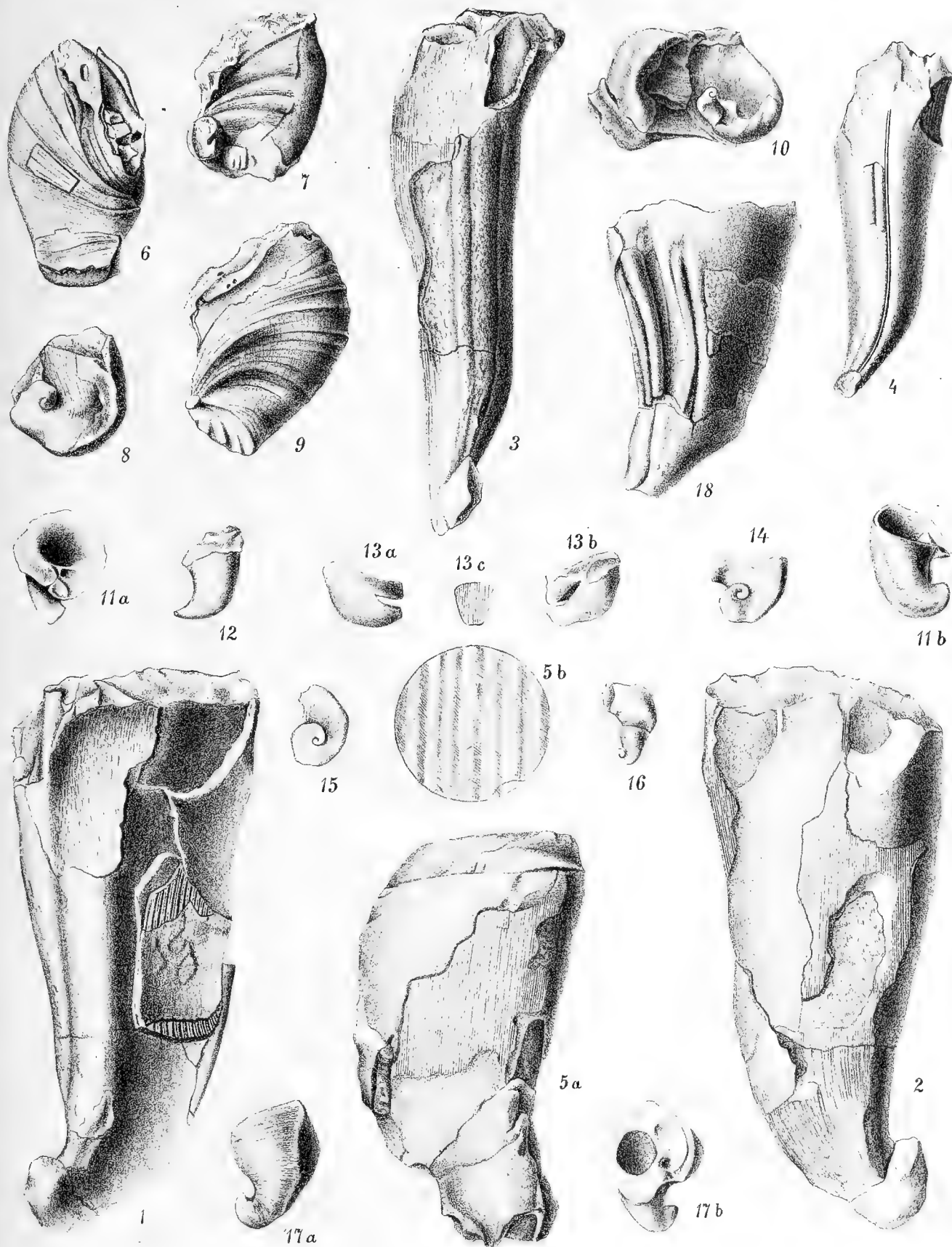




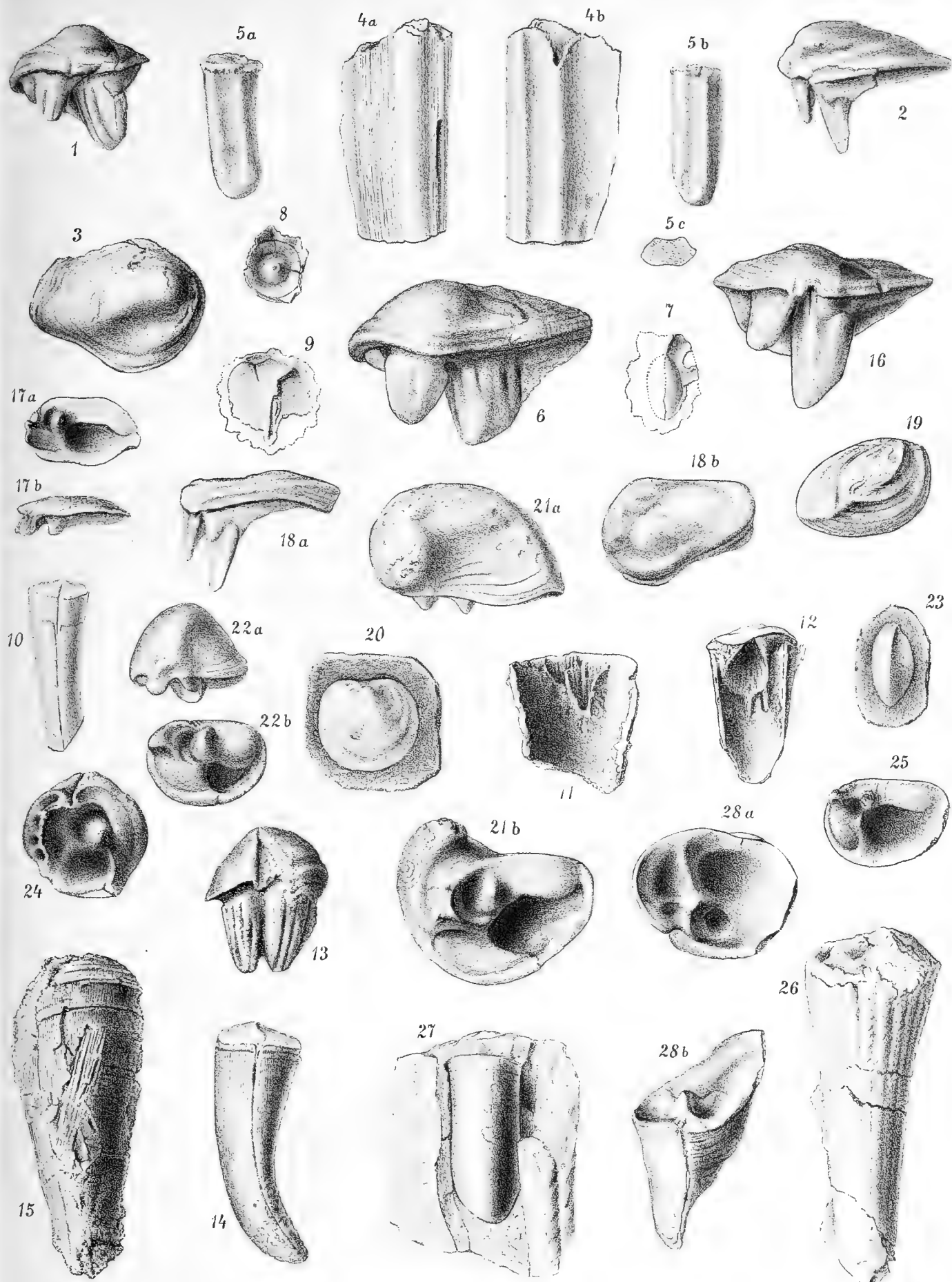




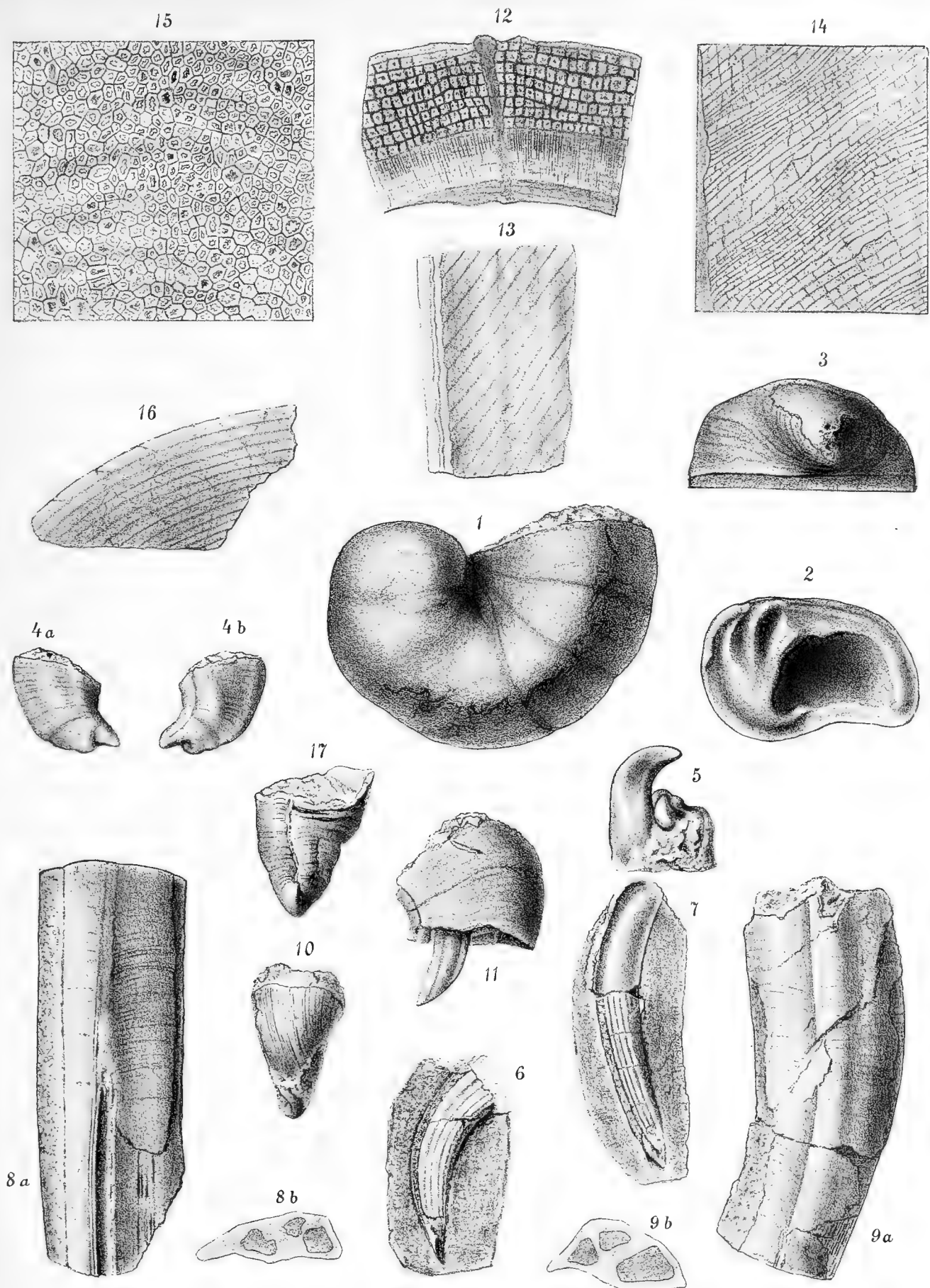














KVĚTENA ČESKÉHO CENOMANU.

Napsal

Dr. J. VELENOVSKÝ.

S tabulkami VII—XII.

Rozpravy Král. České Společnosti Nauk. — VII. řady svazek 3.

Třída mathematicko-přírodovědecká, číslo 3.

V PRAZE.

Nákladem Královské České Společnosti Nauk. — Tiskem Dr. Edvarda Grégra.

1889.

Předmluva.

Práce tato jest dokončením studií o křídové floře české, jež bohužel pro různé příčiny nemohly zahrnuty býti v jediném souvislém díle, nýbrž roztrženy jsou v následujících pojednáních:

Die Flora der böhm. Kreideformation. Wien. Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns und des Orients. 4 Theile.

Die Gymnospermen der Kreideformation. Prag, 1887.

Die Farne der böhm. Kreideformation. Prag, 1888. Abhandl. der kön. böhm. Gesell. der Wiss.

Über einige neue Pflanzenformen der böhm. Kreideformation. Prag, 1887. Sitzber. der kön. böhm. Gesell. der Wiss.

Neue Beiträge zur Kenntniss der Pflanzen des böhm. Cenomans. Prag, 1886. Sitzber. der kön. böhm. Gesell. der Wiss.

Celá tato práce rozděluje se na dva oddíly, z nichž prvý obsahuje systematické pojednání o druzích rostlin, jež buď až posud nebyly uveřejněny, buď novými nálezy starší pozorování doplňují neb opravují. Vybral jsem zde jen druhy, nalezené v bohatém a dobře zachovalém stavu, řídě se přesvědčením, že popisování palaeontologických objektů špatně zachovalých a určení naprosto neschopných stává se jen břemenem v literatuře. A i tam, kde dosti dobře zachovalé zbytky rostlinné měli jsme po ruce, v posudech svých o významu jich snažili jsme se omezovati, nebylo-li tu patrných důkazů ve smyslu botaniky žijící. Připojené otisky listů dvouděložných jsou jen nejvybranější částí druhů buď hojně se vyskytujících neb zvláště charakteristických. Zvláště poznamenáváme, že ani tímto příspěvkem ani pracemi dřívějšími není celý material flory českého cenomanu vyčerpán, obsaženot jest již v samých sbírkách musejních nejméně ještě jednou tolik druhů, jež ale pro nedostatečný stav jich zachovalosti nebezpečno popisovati. A druhů, jichž novým hledáním v nalezištích snadno lze ještě získati, tuším celou řadu.

V druhém oddílu zahrnuty jsou povšechné úsudky o všech posud popsanych rostlinách cenomanských v Čechách. I uložení vrstev peruckých jsem se dotknul aspoň v té míře, pokud mně neznalému podrobné geologie jest dovoleno. V oddílu tomto sestavil a vytknul jsem vše možné, co o floře křídové v Čechách vůbec říci se dá. Že výsledky tyto jsou skrovné, vidíme na první pohled, a že místy jsou jen pouhými naznačenými teoriemi, jež čerpány

jsou z jednotlivých úkazů, jest patrné. Máme-li kde zajištěný úkaz, dovoleno činiti na základě jeho konkluse, jež smí jiný zvrátiti neb opraviti jen nově dokázanými fakty.

Tím tudíž končíme práci svou o křídové floře v Čechách, jež budiž jen jako nepatrným pokračováním slavných studií velikého *Šternberga* a *Cordy*, z nichž prvý právě ve vlasti naší položil základy k mladinké posud vědě fytopalaeontologické.

Vše co v práci naší podáno, není ani přibližně studiem dokončeným, spíše možno říci, že jest to jen pobídkou ku vlastní práci nové, již někdy podniknou ti, kterým osud toho dopřeje.

V Praze, dne 1. ledna 1889.

J. Velenovský.

I. Část systematická.

Filices.

***Acrostichum cretaceum* sp. n.**

Tab. II. obr. 22, 23.

V šedých lupcích u Vyšerovic, kde se hojně vyskytují *Crednerie*, *Aralie* a jiné dvouděložné, našel jsem kus břidly, jež nic jiného neobsahuje, než samé listy kapradiny, jejíž věrné vyobrazení nám podává naše tabulka. Jednotlivé listy a jich úlomky jsou v úzce čárkovité úkrojky dlanitě a nepravidelně rozděleny. Na otisku *a*) lze zřetelně viděti, jak se jednotlivé úkrojky sbíhají v súžený zpod a zde celý list přechází v dlouhý, tenký řapík. Otisky jsou barvy černohnědé a nejeví vůbec žádnou nervaturu neb jen střední nezřetelný nerv.

Celý list měl tedy asi podobu obr. 23. Ačkoliv nemáme posud plodných kusů této kapradiny, tož přece podoba listu, jeho dělení a nervatura velmi živě upomínají na listy některých exotických druhů rodu *Acrostichum*. *A. peltatum* Sw., jež rozšířeno jest ve Venezuele, Quatemale a Peru, má listy, jež se od našich křídových ničím nerozeznávají. Úkrojky listové tohoto druhu jsou rovněž tuhé ač ne kožovité a střední jich nerv vyniká rovněž nezřetelně.

Nepatrný úlomek našel jsem také u Lipence.

***Platyserium cretaceum* sp. n.**

Tab. V. obr. 16.

Vyobrazený úlomek listu kapraďového pochází z lupků Vyšerovických, a sice z lomu posledního. Čepel listová byla sotva kožovitá, poněvadž některá místa jsou řasnatě smačkána. Hlavní nervy jsou všude stejně tlusté a pravidelně vidličnatě dělené. Ostatní nervatura sestává z velmi jemných příčných žilek, jež jsou stejně tloušťky a tvoří pravidelná, skoro vesměs čtyřstranná políčka.

Bohužel, že nemáme podobných úlomků více, abychom si mohli sestaviti celý tvar listu. Z toho, co máme, lze toliko souditi, že list byl laločnatě a vidličnatě dělený a že byl dosti veliký.

Podobný tvar listu a tak význačná nervatura jest ale u kapradin dosti vzácná a proto soudím, že bezpochyby náš úlomek náležeti bude nějakému druhu rodu *Platyserium*, jehož druhy jmenovanými vlastnostmi se vyznačují. *Platyserium biforme* Hook. z Luzonu má listy s naším úplně stejné. Jen žilky vedlejší zdají se býti hustšími a v ostřejších úhlech rozdělenými.

***Osmundophyllum cretaceum* sp. n.**

Tab. II. obr. 21.

Vyobrazený fragment kapraďový jest ode všech mně posud z peruckých vrstev známých rozdílným. Postranní úkrojky jsou srdčité podlouhlé, u předu nezřídka srdčité vykrojené. Nervatura vyniká jen slabě a sestává z vidličnatě dělených žilek.

Nedostatečný úlomek tento jest ovšem k bližšímu určení nezpůsobilý. Připomínáme toliko, že jest dosti podoben listům žijícího druhu *Osmunda regalis* L. Úkrojky listové jsou zde podobné a žilnatina tuze.

Náš úlomek nalezen byl v lupcích Lipeneckých.

Cycadeae.

***Zamites bohemicus* sp. n.**

Tab. III. obr. 7, 8.

Mezi přechetnými otisky listů cykasovitých, jež naplňují růžové lupky Bohdánkovské, jsou zajímavé listy obr. 7. a 8. naší tabulky. Úlomek obr. 7. jest částí celého zpeřeného listu. Uprostřed jest silné hlavní žebro, od něhož po obou stranách odbíhají souběžně úzké, kožovité listy. Tyto jsou tlakem odtrženy od středního žebra. Lístky jednotlivé jsou mezi jinými otisky velmi časté. Z toho jest patrné, že jako u rodu *Podozamites* odpadaly od hlavního žebra. Jsou od příbuzných hned poznatelný dle toho, že jsou na zpodu rovně utaty a sotva súženy; ku předu sužují se pozvolna. S nimi se zde objevující lístky *Podozamites lanceolatus* rozeznávají se v každém případě súženým zpodem a dosti tupou a sotva súženou špičkou. Celý list tohoto druhu byl ostatně mnohem slabším a střední žebro tenčím (viz zprávy král. česk. spolku nauk v Praze r. 1886).

Celý list *Zamites bohemicus* byl asi značně velký, čemuž odpovídá tloušťka žebra; soudím asi na metr délky. Protože nenalézají se v lupcích větší lístky, než jaké jsme vyobrazili, lze se domýšleti, že celý list byl dosti úzce prodloužen a uprostřed sotva širší.

***Podozamites longipennis* Vel.**

Tab. III. obr. 9.

Ve svém díle „Die Gymnospermen der böhm. Kreideformation“ vykreslil a popsal jsem dolejší polovici tohoto listu cykasovitého. Dnes máme více celých exemplářů, z nichž

jeden podán na našem obraze v přirozené podobě. Nejčastěji jsou velikosti této. Jsou ke zpodu zvolna zúženy, v předu nejširší a na konci přitupé. Na povrchu probíhá velký počet souběžných, dosti silných nervů.

Coniferae.

Dammara borealis Heer.

Tab. I. obr. 28, 29.

V lupcích u Vyšerovic, Kounice, Hloubětína, Lipence, Lidic, Landsbergu, Bohdánkova a Peruce vyskytají se velmi často otisky, jichž věrný obraz vidíme u čís. 28. Jsou to šupiny v předu značně rozšířené, krátce zobanité, dolů pak stopkatě rychle súžené. Na jedné jest široká přední část velmi příkře vyklenuta a v předu v zobánek do zadu namířený súžena; spodní část jeví slabounké žilkování podélné a poněkud vyvýšený střední kýl. Druhé otisky mají opačně místo příčně vyklenuté části slabě vyhlubený příčný pás. Mimo to jest pak celá hoření i dolejší část obloukovitými vráskami proužkována.

Otisky tyto mimo příčný kýl, který je v lupku hluboce vytisknut, jeví jen slabou tloušťku, takže dobře souditi můžeme, že dolejší část byla dosti plochou.

Není třeba mnoho obrazotvornosti, abychom v šupinách těchto ihned nepoznali věrnou podobu šupin nyní žijících druhů rodu *Dammara*. Obr. 29. jest podán dle negativního otisku ve vosku, čímž podoba tato ještě lépe vyniká. Také na šupinách *Dammara* nalézáme na vnitřní straně podélné proužkování. Ostatně v každém ohledu žijící i křídlové šupiny úplně se shodují, tak že nelze pochybovati o významu našich otisků. Jedině v tom nalézáme rozdíl, že naše šupiny nemají na dolejší klínovité části křídlovitou obrubu, jako jest to u žijících druhů.

Že se vesměs vyskytují ojedinele a že posud nikde nalezena nebyla souvislá šiška, jest zcela pochopitelné, neboť známo, jak rychle a brzo šišky *Dammara* se rozpadávají. Také semena posud nebyla pozorována.

Velikost šupin popsaných se značně mění. Některé se úplně podobají těm, jež Heer pod tímže určením popsal ze současných vrstev Grönlandských (Fl. arct.). Heerův popis s naším docela se shoduje.

Krásné listy dammarové (*Dammarophyllum striatum* Vel. Zprávy král. česk. spolku nauk r. 1886), jež u Bohdánkova leží na těchže břidlách, co výše popsané šupiny, tím lépe určení těchto šupin potvrzují a snad i téže rostlině náležejí.

A porovnáme-li nyní šišky *Cunninghamia elegans*, jež jsem r. 1886 popsal, tož shledáme mezi podobou plodních šupin této konifery a šupinami naší *Dammara borealis* nápadnou shodu. Šupiny *Cunninghamia elegans* jsou vlastně zmenšeným obrazem šupin *Dammara borealis*. Jsou jen více protáhlé, úžeji stopkaté a déle zobanité. Stopkatá část rovněž není křídlatá. Šupiny *Cunninghamia elegans* také se šišky opadaly.

Araucaria bohemica sp. n.

Tab. I. obr. 20—24.

V lupcích Lipeneckých znám mně byl již po delší dobu otisk, jenž jest znázorněn ve věrné podobě obrazem čís. 21. Jsou to klínovité otisky dolů ostře přišpičatělé. První co na nich jest nápadným, jest jejich veliká tloušťka. Jsou i v smačklém stavu na lupku tlustou vrstvou uhelnou (bývalou podstatou rostlinnou) vyplněny, jakž vidíme na obr. 23. V některých otiscích lze v dolejší klínovité části zcela dobře rozeznati vnitřní dutinu, z níž se mně podařilo i ellipsoidické zuhelnatělé tělísko vytáhnouti. Na povrchu jsou otisky tyto pokryty vráskovitými žilkami, jež se sbíhají ku hořejšímu kraji. Na mnohých jest dobře viděti, že dolejší klínovitá část jest uprostřed na podél vypouklá. Jen na dvou otiscích nalezl jsem v předu krátkou špičku, jak také na obraze naznačeno.

Asi po 5 let nemohl jsem ani přibližně tušiti, čemu by tyto klínovité otisky mohly náležeti. Jasný výklad k nim podává nám ale šiška obr. 20., kterou jsem lonského roku vyštípal u Lipence, z níž ale bohužel kus dolejší části při štípání odletěl a v třískách lupků se ztratil. Vykreslil jsem celou šišku tuto ve věrné podobě i se ztracenou částí dolejší, jež čarou jest oddělena. Také na levé straně byla šiška zachovalá, ale hned při vylamování z lupků (jež jsou velice drobné) se polovice tato rozdrobila. Ale i vzdor těmto ztrátám dostačí nám šiška tato, abychom si celý její obraz sestavili. Z polohy hořejších šupin jest patrné, že jest šiška nahoře zakončena a dolejší šupiny rovněž svědčí o dolejší její zaokrouhlené basi. Šiška jest složena vesměs ze šupin, jež jsou tože, co nám otisk obr. 21. podává. Šupiny jsou krásně zachovalé; tam kde klínovitým zpodem se okončují, leží asi na podél vyloužená střední osa. Na dvou šupinách jest u předu viděti, že končí dvěma krátkými špičkami.

Srovnáme-li všechna naše právě uvedená pozorování, vidíme ihned, že vykreslené fragmenty náležejí šiškám pravé araukarie. Vezmeme-li rozměry z rozlomené šišky a tvar a rozměry jednotlivé šupiny dle obr. 21., při níž ovšem nutno něco přidati na tloušťce, poněvadž je poněkud smačklá, obdržíme restaurovaný obraz šišky první české araukarie, jakž u čís. 24. jest proveden. Jest to tudíž kulovitá šiška z četných spirálně sestavených šupin složená; šupiny její jsou velmi tlusté, v předu valovité a krátce napuchlé, kratičkou špičkou okončené, jež sbíhá ostrým okrajem ku ztenčeným ale nekřídlovitým okrajům. V dutině ztlustělé části klínovité leží semeno.

Podobné šupiny má *Araucaria brasiliiana* Lamb. Český druh liší se ale od této a jiných žijících poměrně malou šiškou ač s dosti velikými šupinami, jež nesou jen kratičkou špičku, která při štípání skoro vždy zůstane v dutině negativu.

Živá šupina z české araukarie měla by asi podobu obr. 22.—23. Na obraze tomto jest také přikreslena ligula, kterou ovšem těžko na otiscích hledati.

Důvody, jež nás opravňují popsané fragmenty považovati za šišku a šupiny pravého rodu *Araucaria*, jsou tedy v přehledu tyto:

1. Šupiny ojedinele se vyskytující v lupcích svědčí tomu, že šišky, jimž náležely, se rozpadávaly jako šišky žijících araukarií.

2. Tvar šupin, jmenovitě tloušťka odpovídá araukariové šupině úplně; žádná jiná konifera nemá takto ztlustělé šupiny.

3. Tělíska v dutině šupin ležící shodují se dobře s jediným semenem, v šupině araukariové uzavřeným.

4. Kulovitý tvar šišky opakuje se vesměs u šišek pravých araukarií. Listnatých větví k naší plodní šiše posud neznáme.

Echinostrobus squamosus Velen.

Tab. I. obr. 13., 14., 16—19. Tab. II. obr. 1., 2.

Ve jmenované již práci o křídových nahosemenných (I. c.) jest popsáno a vyobrazeno několik úlomků jakési konifery, jež prozatímne zařaděna do mesofitického rodu *Echinostrobus*. Letošního roku přinesl p. Kalina z lomů Vyšerovických dosti velikou větévku opět téže rostliny. Obraz její ve věrné a přirozené podobě podán u čís. 1. tab. II. Větévka tato má tyže vlastnosti, jako připomenuté již úlomky. Od střední silné osy oddělují se skoro dvouradě tlusté postranní větve, jež opět nesou po obou stranách nové větvičky, které jsou zcela zřetelně sestaveny dvouradě, takže celá větev leží na břidle v jedné ploše. Všechny částě větévky jsou nápadně tlusté a na povrchu rhombickými políčky pokryté. Při bližším ohledání seznáme, že jsou políčka tato otisky rhombických šupin, které těsně pokrývají větévky. Každá šupina jest na povrchu jemně proužkována.

Podoba šupin, jak jsem ji původně byl popsal, jest ale poněkud jiná, což tuto na základě nového materialu nutno opravit. Otisk šupiny jeví totiž pod špičkou u předu zřetelně vyhlubenou jamku, v níž se husté proužky sbíhají. Pozorujeme-li dobře okraje větévek, tož tu a tam naleznem postranní otisk našich šupin. Zde vidíme, že mají podobu ku předu nahnutého kužele, jenž vyniká z base rhombické. A je-li tedy šupina z plochy otisknuta, musí se nám patrně špička kužele objeviti na otisku co důlek pod špičkou otisku. Obr. 13. podává nám část větévky věrně dle přírody. Na obr. 14. jest táže větévka v restaurovaném stavu.

Uspořádání šupin na větévkách jest mně ale podnes ještě nejasné. Na starších částech větve jsou v spirálním pořádku, na mladých větvičkách jsou ale docela jistě v střídavých párech, jakž jsem se již v práci jmenované byl zmínil. Tomuto vstříčnému postavení ostatně zcela dobře odpovídá párovité a dvoustranné rozestavení mladých postranních větviček.

Tolik o částech vegetativních této zvláštní konifery. Dnes možno nám ale také popsat její plodné šišky. Z břidel Vyšerovických jsou mně již dávno známy dvojité šistice, jichž věrný obraz vidíme u čís. 17. Nemohl jsem ale tušiti, ku které zdejší rostlině by náležely, poněvadž se nikdy nepodařilo nalézt je ve spojení s větévkou. Nyní ale máme je v několika kusech, kde sedí na zřetelné větévce, šupinami pokryté (obr. 16, 18, 2).

Na šiškách těchto lze rozeznávati tyto podrobnosti: Vždy jsou po dvou v dolejší části spojeny. Tam, kde přisedaly ku větévce, jest ostře otisklé okrouhlé místo. V dolejší části šistic vidíme více silných, krátkých, širokých a krátce zakončených šupin. V celé hořejší části ji šiška hladká, jen v určitých vzdálenostech jest povrch jakoby hrboletý a z každého hrbolu vybíhá krátká silná špička. Tím způsobem má šiška v obrysu tvar skoro laločnatý.

Jen na velmi dobře zachovalých a málo smačklých šištících lze konstatovati, že jsou složeny z více dřevnatých, v předu laločnatě vykrajovaných a silně ztlustělých šupin. Každá šupina má zevně krátkou rohovitou špičku. Šupiny tyto poznenáhlu přecházejí do malých dolejších. Nikdy jsem nenalezl, že by dřevnaté hořejší šupiny mezi sebou odstávaly, spíše se zdá, jakoby zpodem dohromady splývaly. Snad byly všechny dohromady srostlé na způsob plodů jalovcových. Také to jest podivným, že nenacházíme šištice tyto nikdy na lupku rozlomené, jako to jest často u šišek Sequoií a jiných.

Nejvýš důležité jsou šištice obr. 16, 18, s nimiž souvisí ještě kousek šupinaté větévky. Ačkoliv jsou větévky pod šiškou mdle otisknuty, přec docela dobře můžeme na nich rozeznati charakteristické šupiny sterilní větve obr. 1. tab. II. Na větévkách těchto zřetelně tedy poznáváme, že popsané šišky a větve obr. 1. tab. II. k sobě náležejí. Jiným dokladem této souvislosti jest větev obr. 2. tab. II. Zde sedí více dvojitých šištic nakloněno na konci větévky. Také větévka nese dole po stranách malé dva výstřelky, jež jsou docela podobné šupinaté jako větévka obr. 13. tab. I. Povrch větve samé jeví jen dřevní část, na níž nejsou šupiny znatelný.

Podle toho byly naše dvojité šištice na kratičkých stopkách nahloučeny na hlavních větvích. Párovité šupiny na stopce přecházejí v šupiny dolejší na šišce, jež jsou také v střídavých párech sestaveny. Představíme-li si tudíž celou šišku v živé podobě, dostanem asi obraz v přirozené velikosti čís. 19. tab. I.

Že skutečně šupinaté větve obr. 1. tab. II. s dvojitými šišticemi téže rostlině náležejí, máme ještě jiný důkaz. V lupcích u Lidic, jež tak bohaty jsou na různé plody, nalezl jsem také několik šištic, jež se ve všem podobají dvojitým šiškám Vyšerovickým, jenže jsou značně menší. Jsou věrně vyobrazeny u čís. 15. tab. I. Šištičky tyto jsou krásně zachovalé a přisedají ku větévkám, které jsou docela stejně šupinaté jako větve od Vyšerovic. Větévky tyto ostatně leží na kusech břídlu mezi jinými otisky i bez šištic. Jsou-li silnější, mají šupiny docela jistě v hustém spirálním pořádku sestavené (obr. 12. tab. I). Šupiny mají tutéž podobu, totéž proužkování jako Vyšerovické. Myslím, že Lidické fragmenty patří jinému druhu než Vyšerovické a proto pojmenovány také *Echinostrobus minor*.

Známe tedy nyní naši peruckou koniferu dosti důkladně, nezbyvá nám tudíž, než zařaditi ji do systému. Dle vstříčného postavení šupin v šiškách náleží do čeledi Cupressineae. Zde ale stojí v odporu s žijícími rody ve svém spirálním uspořádání šupinovitých lístků na hlavních větvích. Avšak ani v rodech čeledi Cupressineae ani Taxodineae nenaleznem nějaké obdobné formy žijící. Naše konifera repraesentuje nám typ úplně cizí.

Ve florách doby mesofytické potkáváme se ale s několika dosti podobnými koniferami. Jmenujem tu především rody *Brachyphyllum*, *Palaeocyparis* a *Echinostrobus*, jež vesměs mají podobně tlusté větévky a zcela stejně vytvořené šupiny listové. Jurský *Echinostrobus* zjevem svým velice živě upomíná na naši větev obr. 1. tab. II. Schimper ve svém díle *Palaeont. veget.* kreslí dokonce na mladých větévkách této konifery také vstříčné šupiny, ačkoliv jsou tyto na hlavních větvích spirálně sestaveny. Také kulovité šišky její mají podobně laločnaté tlusté šupiny, jež vybsňhají v tlustý růžek.

Nejvíce podivným znakem perucké konifery naší jest, že sedí vždy dvě šištice pohromadě; snad jsou i dohromady srostlé. Něco podobného není posud mezi jehličnatými nikde

známo. Myslím, že obě šišťice vynikají co postranní osy z úžlabí dvou vstříčných šupin na konci větévky (jejich pozdější stopky). Špička této větévky pak bezpochyby mezi nimi záhy úplně zakrní.

***Microlepidium striatulum* gen. et sp. n.**

Tab. I. obr. 25—27.

V plastických lupcích Lipeneckých nalezl jsem 5 rozlomených malých šišťic, jichž věrný obraz podává nám tab. I. čís. 26. Jsou obrysu elliptického, uprostřed vidíme vřetenovitou osu, k níž přisedají drobné šupiny. Tyto mají podobu velmi význačnou, čímž i nepatrný úlomek šišťice stává se na lupku poznatelným. Mají tvar polokruhovitě klínovitý, k dolejšku jsou klínovitě v kratičkou stopku zúženy a zde na povrchu ostrými jizvami vyryty. Jizvy tyto se pak dále v ploše šupiny rozbíhají v slabounké paprsky. Okraj přední jest pěkně vroubkován a lemovitě ztlustěn. Od každého vroubku sbíhá dolů paprsek. Ztlustělé vroubky tvoří čtyrhenná políčka, v nichž uprostřed sedí hrboulek. Věrné vyobrazení jedné šupiny v přirozené velikosti máme u čís. 27.

Sestrojíme-li si dle tvaru šupin celou šišku, obdržíme obraz čís. 25. Dle celého zjevu šišťice poznáváme ihned, že náleží nějaké konifeře a sice z čeledi *Taxodineae*. Podobně vytvořené šupiny nemá ale posud žádný rod z tohoto příbuzenstva, a proto utvořil jsem tu nové pojmenování *Microlepidium*.

Jakousi obdobu šupin našeho rodu nalézáme ještě u rodu *Taxodium* neb u vyhynulého *Sphenolepidium*. Šišky prvního rodu jsou ale mnohem větší, vroubky šupin větší a méně četné; mimo to má každá šupina zřetelnou špičku bracteovou, po níž nemohu na našich šupinách stopy nalézt. Také semena nelze rozeznati. Rod *Sphenolepidium* velikostí i tvarem šišek našemu rodu se velmi podobá, má také klínovité a, jak se zdá, i proužkované ploché šupiny. Nemohu však nikde podrobný popis těchto šupin nalézt.

Také staré vyhynulé rody *Leptostrobus*, *Voltzia* tvarem svých plodních šupin mnoho na rod *Microlepidium* upomínají.

Listnaté větévky naší konifery jsou posud úplně neznámy.

***Plutonia cretacea* gen. et sp. n.**

Tab. II. obr. 11—20, tab. III. obr. 1, 2.

Konifera tohoto druhu jest velmi hojnou u Vyšerovic, Chuchle, řidčeji u Kounice a Lipence.

Známe z ní i plodní šišky i listnaté větévky. Obraz 14. znázorňuje nám ve věrné podobě jednu ze šišek Vyšerovických, jichž máme posud 4 kusy. Dvě z nich leží na jednom kuse vedle sebe. Šišťice mají vejčitou podobu a jsou dílem rozlomeny dílem z povrchu otišknuty. Jednotlivé šupiny a celý obrys šišky dá se z pozitivu a negativu dobře sledovati. Šupiny jsou v předu zaobleny a dolů klínovitě zúženy. Pod zaobleným koncem nalézá se ostrá,

vyčníká špička. Klínovitá část jeví střední kýl nebo rýhu, po jejíž stranách zdají se býti dvě semena. Tato jsou ale velmi nezřetelná. Hledíme-li s povrchu šupiny, tož vidíme na spodní klínovité části dvě postranní vtisklá místa, která snad odpovídají přiléhajícím zevně dvěma šupinám.

Šišťice tyto jsou u Chuchle v mastných jílech, v nichž krásná *Dryandra cretacea* se nalézá, velmi hojné. Jsou vesměs rozevřené a jednotlivé šupiny zuhelnatělou hmotou vyplněné. Tyto šišťice jsou velmi důležité, neboť některé z nich přisedají ku krátké větévce, na niž rozeznáváme dobře malá čtyrhenná políčka či jizvičky listové. Tyto větévky leží na těchže lupcích mastných ve větších kusech a jsou vícekrátě metlatě rozděleny. Jsou dosti slabé a mají na povrchu malé čtyrhenné jizvy po opadálých listech. Od jizev těchto sbíhají dolů ostré kýlnaté stopy, čímž jeví se větévka ostře brázdovanou. Na vyobrazené velké větévce sedí na mnoha místech ještě dobře zachovalé listy. Tyto jsou úzce čárkovité, ploché, silně kožovité, tuhé, ke zpodu zvolna zúžené a zde buď zaoblené neb snad čtyrhenné, v předu přitupé. List jest ve stopečku ztlustělý a zde přisedá ku výše popsaným čtyrhenným jizvám. V každé jizvě nalézá se centrální svazek cévní, jenž vbíhá do listu. V listu samém pozorujem 5 nervů, z nichž prostřední mnohem silněji než ostatní vyniká. Pod špičkou nalézá se malinká tečkovitá jamka, která snad odpovídá hrbolku neb žláze.

Jednotlivé listy opadálé nalezl jsem také u Lipence, kdež jsou zvláště krásně zachovalé. Zde jmenovitě jeví tuhou, kožovitou povahu. Vyšerovické jsou větší Chuchelských. Že právě popsané větévky s listy náležejí k našim plodným šišťkám, jest tedy dokázáno. Také u Vyšerovic leží jednotlivé listy na téže břídle co šišťice. Ostatně i jednotlivé listy i listnaté úlomky větévek jsou u Vyšerovic dosti hojné.

Kam máme ale nyní tuto koniferu zařaditi? Šišky podobají se poněkud šišťkám konifery, kterou Heer z Grönlandu popisuje co *Cyparissidium gracile*, ale tato má zcela jinak listnaté větévky. Z žijících konifer nepodobá se jí žádná. Podle spirálního sestavení šupin v šišce musí náležeti buď do čeledi *Taxodineae* neb *Abietineae*. V první čeledi nenalézáme ale nikde podobných listů. U druhé čeledi není podobných šišek; pak nevíme, nalézá-li se za plodní šupinou nějaká bractea. Listy se sice podobají jehlicím rodu *Abies* neb *Picea*, ale mají 5 nervů a onen hrboulek pod špičkou. Jizvy po listech a vyniklé stopy listové upomínají naproti tomu dobře na rody jmenované. Za to ale jsou větévky rodu *Platonia* oproti rodům těmto příliš slabounké, metlaté.

Podle všeho toho vidíme, že jistě naše konifera patří k rodu úplně cizímu a nyní již vyhynulému. Snad až jednou se naleznou příbuzné a přechodní rody jiné, poměr její k žijícím stane se jasnějším.

***Chamaecyparites Charonis* sp. n.**

Tab. III. obr. 3—6., tab. II. obr. 9.

Vyobrazené úlomky drobné konifery nalezeny dílem v červenavých lupcích u Bohdánkova dílem u Lidic. Již z charakteristického rozdělování větévek viděti lze, že jest to pravá *Cupressinea*. Větévky jsou totiž vidličnatě děleny, dosti krátké a všude stejně silné.

Na některých místech jsou dobře znatelný šupinaté lístky, které v střídavých párech těsně jsou přitisklé ku větévce.

Podobně listnaté větévky zhusta se vyskytují u rodů *Chamaecypariš*, *Thuja*, *Cupressus*. Na úlomech větévek obr. 5. leží vedle malá šištice s větévkou v zřetelném spojení. Šišťka tato jest obrysu eliptického a na příč rozlomena. Na jedné polovici lze pozorovati malé rhombické štítky, jež stojí v těsných střídavých párech. Podobné šištice a ještě lépe zachované máme ještě ve 2 kusech od Lidic, jenže nejsou ve spojení s větévkou. Plodních šupin je asi 3—4 páry. Štítek má střední pupek, od něhož se rozbíhají ku okrajům vrásky. Poněkud zvětšené vyobrazení v restaurované podobě podává nám obr. 4.

Poněvadž nemožno spočísti semena za jednotlivými šupinami, nelze koniferu tuto přesně k některému z výše jmenovaných rodů postavit, protože se tyto podstatně jen počtem semen rozeznávají. Zevnějškem podobají se ale naše úlomky spíše rodu *Chamaecyparis*. Ale tolik nám naše úlomky jistého dokazují, že v perucké floře zastoupeny byly také pravé cypřišovitě z příbuzenstva žijících rodů.

Metličkovitá větévka obr. 8. tab. II. pochází od Vyšerovic. I tato docela jistě náleží nějakému cypřišovitému druhu. Zdá se ale být rozdílnou od předešlých, neboť má mnohem drobnější párovité lístky a mnohem tenčí větvičky. Více odtud nemáme a proto nelze ještě blíže úlomek tento určovati.

Frenelopsis bohemica Velen.

Tab. II. obr. 3, 4.

Věrně provedená vyobrazení čís. 3, 4 náležejí popsané již konifěře *Frenelopsis bohemica* (Zprávy král. čes. spol. nauk 1887), která jest obyčejným otiskem v lupcích Lipeneckých. Také u Bohdánkova jsou větévky její dosti časté a nijak se neliší od Lipeneckých. Naše dva vyobrazené úlomky jsou ale nejvýš důležité, poněvadž jsou ve spojení s plodními šišticiemi. Ačkoliv jsou obě šištice rozlomeny, přec v nich ihned poznáváme tytéž šištice, které tak zhusta sprovázejí větévky u Lipence a o nichž jsem vyslovil domněnku, že by mohly ku *Fren. bohemica* náležeti. Zde tedy jest naše domněnka pozitivním nálezem dokázána.

Na našich dvou šištících od Bohdánkova máme především tuže podobu zevní i velikost. Pod šištici opět táž význačná stopička, kteráž jest posledním článkem větévky. Šupiny plodní, z nichž zvláště tři poslední na obr. 4 dobře z plochy jsou otisknuty, jsou opět vypouklé eliptické, poměrně slabé a opět v střídavých párech sestavené.

Náš již pronešený náhled (l. c.), že podle šištice nemůže náležeti *Frenelopsis* do příbuzenstva rodu *Frenella* se tedy úplně potvrzuje. Vůbec nikde mezi cypřišovitými nenalézáme podobně vytvořených šištic. Podobnost našich šištic s šišticiemi rodu *Ephedra* jest mnohem větší. Protože ale sterilní větévky rodu *Frenelopsis* rozvětčováním a šupinami od rodu *Ephedra* značně se liší, a protože i šištice jinak na větévkách vynikají, možno se domnívati, že *Frenelopsis* jest samostatným snad rodem z příbuzenstva rodu *Ephedra*.

Snad jest konečně rod *Frenelopsis* jedním ze ztracených typů z řádu *Gnetaceae* (viz povšechnou část). Jest aspoň velice pravděpodobným, že nyní osamocené rody řádu tohoto měly v starších dobách také více přechodních rodů mezi sebou.

Picea cretacea sp. n.

Tab. I., obr. 4 5.

Vyobrazená větevka jehličnatá nalezena v šedých lupcích prvního lomu u Vyšerovic ve společnosti škeblí říčních (Unio). Více z toho druhu posud nemáme a neznáme. Náš úlomek jest ale tak význačný, že nemožno v něm na první pohled nepoznati větevku nějakého smrku. Silná větevka má na povrchu množství vyniklých polštářků listových, jež u předu nesou čtyřhrannou jizvu po opadlé jehlici se středním svazkem cévním. K těmto nahoře přisedají zahnuté tvrdé, čárkovité, čtyřhranné, přitupé jehlice. Hrany jejich zanechávají na otisku hluboké rýhy. Jednu jehlici v přirozené velikosti podává nám obr. 5.

Rod *Picea* dokázán již v perucké floře krásnou šiškou Vyšerovickou (viz práci „Die Gymnospermen der böhm. Kreidef.“). Nyní potvrzuje se nález tento i sterilní větevku. Jest ovšem těžko tvrditi, že obě náležejí témuž druhu. Zatím nutno zde rozeznávati dva druhy, dokud větevky s šiškou ve spojení se nenaleznou.

Diceras cenomanicus gen. et sp. n.

Tab. II. obr. 5—7.

V šedých lupcích Vyšerovických dosti často vyskytují se větevky, jichž věrný obraz podává nám čís. 7. Jsou to tenké, dlouhé větvíčky, na nichž sedí dost řídké v spirálním pořádku kolcovité šupiny. Šupiny tyto odstávají skoro kolmo od větevky, jsou kuželovité a sbíhají vyniklým polštářkem listovým po větévce. Na jiných větvkách (obr. 6.) nevidíme již žádných šupin, nýbrž místo nich přikrouhlé jizvy sedící na vyniklých polštářcích. Bývají to zpravidla větevky starší. Že skutečně větevky tyto ku předešlým náležejí, jest patrné z toho, že mají tytéž vyniklé dlouhotáhlé polštářky, a že na větvkách, jež ještě šupiny nesou, jsou již místy jizvy tyto viditelné.

Nejvýš zajímavým a podivným jest ale fragment obr. 5. Jest to větevka téhož druhu, co předešlá, neboť má totéž polštářové rýhování v dolejší části a na obou hořejších ramenech vidíme tytéž okrouhlé jizvy a tytéž šupiny, jenže hustěji v spirálním pořádku sestavené. V dolejší části jsou jen tři jizvy po stranách a daleko od sebe oddálené.

Každé rameno větevky končí jakýmsi plodným ústrojem. Plod tento jest pěkně a zřetelně zachován a sestává ze dvou chlopní dole okrouhlého obrysu, nahoře v dlouhý, tuhý zoban zúžených. Docela dobře jest viděti, že kryje jedna chlopeň druhou. Pod chlopněmi se nalézá zákrov složený z četných, kýlnatých, odstále přišpičatěných šupin, jež kryjou chlopně asi do polovice. Chlopně byly povahy pevné, snad dřevnaté, neboť jsou v tvrdé břídle ostře vytisknuty.

Uvažujeme-li nyní o fragmentu tomto (jehož máme ještě 2 exempláře docela podobné), nemožno skutečně přijíti k definitivnímu náhledu o příbuznosti jeho. Z jizvovitých větvev patrné, že musely kolcovité šupiny snadno opadati. Podobné šupinaté větve nalézáme

u rodů *Sequoia*, *Cryptomeria*, *Araucaria* a j., jenže zde nejsou šupiny kolcovité a neopadají jizvovitě. Také mezi vyhynulými rody nemáme nikde nic podobného.

A jak máme rozuměti plodům naší větévky? Že tu máme co činiti s plodním ústrojem, z tvaru otisku nelze skutečně pochybovati. Máme tu dvě zobanité chlopně obklíčené zákrovem. Kdybychom měli přijati, že jest to nějaká konifera, skládala by se šiška tato toliko ze dvou plodních šupin, jichž zobanitý tvar by nás právě nepřekvapoval, neboť tu tam také se vyskytuje (*Libocedrus*, *Ceratostrobis*, *Araucaria*), ale podivné by bylo, že jsou tu vyvinuty jen poslední dvě šupiny, kdežto velký počet dolejších ostává sterilním. U cypřišovitých bývají často také jen některé šupiny plodními, ale bývají to prostřední. Naše rostlina má ale šupiny spirální a není tedy cypřišovitou. Náležela-li opět mezi *Taxodineae*, bylo by naopak divno, že jen pár šupin plodně se vyvinulo.

Mezi zobany na levém ramenu leží malé, ledvinkovité semeno. Těžko ovšem říci, leží-li tu nahodile z jiné rostliny, nebo vypadlo-li z plodu tohoto.

Ze všeho, co jsme tuto řekli, vyplývá prozatím tento chudý důsledek:

1. Rostlina naše jest buď koniferou typu úplně cizího, jemuž žádný žijící ani vyhynulý rod není podoben a jenž řadí se do čeledi *Taxodineae*.

2. Buď není to vůbec konifera, nýbrž rostlina dvouděložná krytosemenná, neznámého posud příbuzenstva, jež nese na konci větévek toboolkovitý plod dvojchlopňý, dole zákrovem šupin obklíčený.

Pojmenování rostliny možno prozatím ponechati, ale k zařazení rostliny třeba vyčkati nových šťastnějších nálezů.

Angiospermae, Dicotyledoneae.

Myricophyllum glandulosum sp. n.

Tab. VI. obr. 6—8.

Vyobrazené listy nalézají se na hnědo-šedých břidlách ve společnosti mnoha jiných listů dvouděložných (*Myrsinophyllum* a j.) ze stanoviska Lidického. Jsou dosti kožovité, celokrajné, podlouhle kopinaté, v předu v krátkou špičku povytažené. Stopka jest tenká, dosti krátká. Střední nerv ne mnoho silný, rovný, v předu tenčí. Ostatní nervatura buď nezřetelná buď z velice jemných síťovitých žilek složená. Tato jemná žilnatina ztrácí se v hustě žlaznatém zrnitém povrchu listu.

Nikoliv tvar listů těchto, jenž u sta jiných stromů a keřů se opakuje, ale nápadná zrnitá žlaznatost a jemná žilnatina činí otisky tyto význačnými. Docela podobné listy, na povrchu žlaznatě zrnité a zcela podobně žilnaté mají mnohé druhy rodu *Myrica*. Nejvíce podobný druh nalezl jsem *M. coriacea* R. Br. z Portorika.

Mezi listy popsányi leží na jednom místě věrně vyobrazený otisk plodů čís. 7. K tenké střední ose přisedají zde vejčité plůdky, z nichž některé jsou mnohem menší, snad

zakrnělé. Vyvinuté jsou v břidle hluboko vytisklé a svědčí tedy o tom, že byly tvrdé, pevné podstaty. Na povrchu jich viděti dobře sítkovité žilkování. Nechci určitě tvrditi, co by plody tyto znamenaly, ale poukazují k tomu, že docela podobné plody mají některé myriky a že Heer také podobné z Grönlandu popisuje. Tím by ovšem určení výše popsaných listů bylo ještě více pravděpodobným.

Myricanthium amentaceum sp. n.

Tab. II. obr. 24.—26.

Skoro ve všech nalezištích peruckých rostlin objevují se čárkovitě podlouhlá květenství, jež leží buď jednotlivě mezi ostatními otisky nebo jsou spojeny v celé květenství přisedající ku společné prodloužené ose (obr. 25.). Obraz náš proveden věrně dle přírody, jest ale poněkud zvětšen. Společná osa květenství jest holá, nenesouc ani šupin ani listků. Jehnědovitá květenství musela s osy této snadno opadati, protože hojně se osamocená vyskytují. Jehnědy samy jsou dvojího druhu. Jedny jsou složeny ze zrnečkovitých jamek neb tělísek, mezi nimiž sotva jaké šupinky jsou zřetelné, druhé obsahují řídce rozpostavené, vejčité, tupé, blanité šupiny, v jejichž úžlabí sedí elliptická, jemně přispičatěná, jednotlivá tělíska — snad plodní nažky. Prvé sedí v celém květenství nahoře a jsou snad jehnědami samičími.

Více pověděti o těchto květních částech posud nemůžeme. Zdá se však aspoň to býti pravdivým, že jsou to květné jehnědy nějaké bezkorunné rostliny. Kterým listům by však náležely, nevíme. Poněvadž se ale tak hojně všude objevují, budou jistě patřiti k nějakému druhu listů, které rovněž jsou ve všech nalezištích rozšířeny. Myslím, že by to mohly být listy, jež označujeme jmény *Myricophyllum Zenkeri* a *M. serratum*, jež náležejí k nejrozšířenějším druhům.

Složení jehnědy samičí nasvědčuje tomu, že z žijících řádů můžeme tu srovnávati jen *Myricaceae* a *Salicineae*. Tyto poslední mají ale vícesemenné, dvojchlopnitě pukající tobošky, kdežto naše plody jsou nejspíše nažky nepukavé, jednosemenné. Ostatně nemáme někde ve vrstvách žádné listy vrbové ani topolové, jež jsou přec svou žilnatinou hned poznatelné. To, co jsme pod rodem *Salix* již uveřejnili, jest velmi nespolehlivé.

Mnohem lépe dají se srovnati *Myricaceae*. Zde máme podobné klásky květní, zde jsou rovněž nažky nepukavé. U žijících druhů myrik není ale nikde podobně složitě květenství a také ne tak husté a hojnokvěté klásky květní. Možno se ale domnívati, že jest rod, kterému naše květenství náleží, od žijícího rodu *Myrica* rozdílný a že nyní jediný rod obsahující řád myrik obsahoval druhdy větší počet různých rodů. Tomu by svědčila i ta okolnost, že myriky skutečně i v třetihorách i v křídě hojně jsou rozšířeny.

Platanus laevis Vel. (*Credneria laevis* Vel.)

Tab. I. obr. 1., 2.

Na obraze 1. tab. I. podán ve věrné podobě jen málo zvětšený otisk, který již na první pohled za plody platanové můžeme považovati. Na ose klikatě zprohýbané sedí kulovitá

květenství v počtu pěti. Poslední jest nešťastnou náhodou od břidly odraženo, takže nevíme, je-li posledním neb snad ještě jiné následují. V každém kulovitém květenství rozeznáváme vyniklé střední pole v menší políčka rozdělené — jest to střední kulovité lůžko, jaké známe u platanů žijících. Kol kolem otisknuty podél paprskovitě se rozbíhající nažky, z nichž každá končí tenkým zobanem. Tyto jsou místy celé krásně zachovány. Obraz 2. znázorňuje nám je v přirozené podobě. Celá hlávka květní měří 18 mm v průměru.

Ačkoliv chlupy pod nažkami nejsou na otiscích zřetelné, přece tvar nažek a celé plodenství dosvědčuje, že zde máme pravý platan. Od platanů žijících se náš křídový liší poněkud menšími, četnějšími a více sblíženými hlávkami.

Ve své křídové flóře (Die Fl. d. böhm. Kreideform. Wien) popsal jsem z Vyšerovic a Mělníka dvouděložné listy co *Credneria laevis*. Již tehdy jsem poznamenal, že listy tyto liší se značně od pravých *Crednerií* a rovněž i od české *Cr. bohémica*. Heer ve svém posudku o mé publikaci (Botan. Centralblatt) připomíná, že *Cr. laevis* spíš může být platanem. Náhled tento slavného mistra fytopalaeontologie se dnes tedy potvrzuje nejskvělejším způsobem. Ležící vyobrazené plody platanové v téže vrstvě lupků u Vyšerovic, kde právě listy *Cr. laevis* se vyskytují. Máme ještě 3 jiné kusy platanových plodů z místa tohoto. Na jednom pak kuse lupku od Mělníka leží list *Cr. laevis* a jedna plodná hlávka platanová. Z toho všeho tedy docela spolehlivě můžeme souditi, že dotyčné plody k listům *Cr. laevis* náležejí. Ostatně není ani u Vyšerovic ani Mělníka žádný jiný druh listů znám, jenž by mohl za platanový být považován.

Heer uvádí platany z křídý Grönlandské, Lesquereux z křídý sev. Ameriky. Máme je tedy nyní i z cenomanu českého.

Plodní klubka *Eucalyptus angustus*, jsou-li na větévkách bez listů, podobají se na první pohled plodům *Plat. laevis*. Při bližším ohledání ale naleznem mezi oběma ihned rozdíl. Jsou otisky *Eucal. angustus* celé pokryty hranatými políčky a při obvodu klubíčka vidíme hrboukovitě vyniklé kontury; střed klubíčka netvoří žádné pevné lůžko, i když jest klubíčko rozlomeno. Jednotlivé plůdky, jež mají ostatně jinou podobu, sbíhají se tu v středním bodu.

***Platanus rhomboidea* Vel. (*Credneria rhomb.* Vel.)**

Tab. II. obr. 10., tab. IV. obr. 2., 3.

Ve třech tuto vyobrazených listech z nového stanoviska u Lidic poznáváme ihned Chuchelské listy *Credneria rhomboidea* (l. c.), jež posud odjinud známy nebyly. Všechny znaky Lidických listů shodují se s Chuchelskými. Velký list jest dole ulomen, ale řapík leží vedle. Úlomek obr. 3. má zvláště pěkně zachovalou nervaturu. Třetí úlomek má zachovalý spod listu s řapíkem. Konsistence listu není kožovitá, hlavní nervy vystupují ostře, kdežto ostatní žilnatina jest dosti jemná.

Celý zjev listů těchto odpovídá i listům *Platanus laevis* i listům žijících platanů, takže sotva lze pochybovati, že i listy Lidické a Chuchelské náležejí pravým platanům, byť i posud plody dokázány nebyly jako předešlý druh. Heer (l. c.) také je za platany pova-

žoval, ale současně tvrdí, že jsou totožny s americkým druhem křídovým *Pl. Heerii* Lsq. Myslím, že podobou naše listy se od tohoto liší a že spíše jsou to dva blízce příbuzné druhy než totožný jeden druh (viz povšechnou část).

Proteophyllum.

Tab. IV. obr. 7., 10., 11., 12., 13., tab. V. obr. 13.—15., tab. VI. obr. 12.—15.

Pod provisorním jménem tímto uvádíme zde 8 druhů listů, které skoro bez pochybnosti přiřaditi možno k rodům řádu *Proteaceae*.

Pr. paucidentatum sp. n. obr. 12., 13. tab. VI. Druh tento vyznačuje se kratičkou stopkou a velkými několika zuby u předu. List jest neobyčejně silně kožovitý a mimo střední nerv nejví žádnou jinou nervaturu. Nalézají se v lupcích Lidických.

Pr. Saportanum Vel. (l. c.) Obr. 14. tab. V. Listy tyto jsou u Lidic velice obvyčejné. Popsány jsou již v mé práci o křídových dvouděložných, kdež také podrobně vyobrazena nervatura. Tam také poukázáno k jejich podobnosti s některými žijícími *Proteaceami*.

Pr. laminarium sp. n. Obr. 7. tab. IV. Také u Lidic velmi hojný druh listů. Jsou silně čárkovitě protáhlé, krátce řapíkaté, značně kožovité, s význačnou žilnatinou. Podobný typ listů nalézáme u mnohých rodů *Proteaceí*: *Protea laurifolia*, *glabra*, *lepidocarpa*, *Leucodendron* a t. d. Typ tento připomíná také listy rodu *Conospermum* (viz perucké *Conospermophyllum hakeaefolium*).

Pr. cornutum sp. n. Tab. IV. obr. 12. Tento otisk jest velice nápadným, bohužel že mimo vykreslený exemplář více nemáme. Celý jest hluboko vtisknut v břidle, takže možno se domnívati, že byl pevné, rohovité konsistence. Nemá žádného středního nervu, nýbrž se zdá spíše, jakoby byl na povrchu podélně vráskován. Srovnáme-li otisk tento s listy jednoduchými neb parohatě dělenými, tuhými, oblými, jež má k. př. žijící r. *Petrophila*, shledáme mezi oběma překvapující podobu. Pochází z Lidic.

Pr. productum sp. n. Tab. IV. obr. 10., 11. Listy tyto otisknuty jsou ve velkém počtu na každém kusu břidly Lidické. Nervatura vyniká jen slabě. Jsou vždy dlouze čárkovité a na okraji ostře hrubě zubaté. Podobné listy mají některé druhy rodu *Lomatia*. *L. linearis* má k nerozeznání podobné listy.

Pr. trifidum sp. n. Tab. V. obr. 14., tab. VI. obr. 15. Také z naleziště Lidického, ale jen ve dvou vykreslených exemplářích. Jsou velice kožovité. Jemnější nervatura jest skoro vymizelá. Typ tento opakuje se u mnohých *Proteaceí*, jmenovitě u rodu *Banksia*.

Pr. coriaceum sp. n. Tab. IV. obr. 13., tab. VI. obr. 15. Jediné dva úlomky od Lidic. Jsou neobyčejně silně kožovité, takže okraje postranních laloků jsou do břidly vehnuty. Podobné listy s podobnou význačnou nervaturou mají mnohé druhy rodu *Dryandra*. *Dr. pterifolia* R. Br. ku př. jest nejpodobnější.

Pr. decorum sp. n. Tab. V. obr. 13. Jediný úlomek listu, jenž v celosti musil býti velmi ozdobného tvaru. Jest opět silně kožovitý, s nezřetelnou žilnatinou. Kožovitost i celý zjev otisku odporuje tomu, že by mohl náležeti některé kapradině. Podobné listy má *Grevillea Calleyi* R. Br.

A srovnajme ještě popsané již listy pod jmény *Conospermites*, *Grevillea*, *Dryandra* z dob dřívějších, tož nám z celé této řady listů až příliš nápadně vynikne obdoba jich s analogickými tvary u žijících *Proteaceí*. Tato obdoba u tak velkého počtu forem nemůže být jen nahodilou a jistě potvrzuje námi již vyslovený náhled, že řád *Proteaceae* tak bohatě byl v cenomanu vyvinut jako v třetihorách a jako dnes. Nevíme sice, které rody zde žily, protože jich plodů a květů nemáme, ale z listů jejich soudíme, že tu žily v rozmanitých druzích a bezpochyby i rodech.

Nejlepším pak potvrzením významu listů dříve uvedených jest plodní lůžko *Proteopsis Proserpinae*, jež nade vší pochybnost náleží nějakému druhu z ř. *Proteaceí*.

Ku své *Dryandra cretacea* Vel. (Die Fl. d. böhm. Krdfm.) z Chuchle poznamenáváme dodatkem, že i z té okolnosti, že i jinak existencí *Proteaceí* v cenomanu českém se potvrzuje, ale i jinak jeví se býti pravou *Dryandrou*, třeba by posud nebyly její plody neb květy známy. Listy tyto jsou štíhlé, dlouhé, kdežto podobné listy *Comptonie* jsou spíše rigidní, přímé a poměrně krátké jako u všech myrik. Pak nalézáme u některých druhů rodu *Dryandra* a *Banksia* listy, jež mají nejdolejší úkrojky na řapíku přeměněny v štětinkovité ostence, což u naší *Dr. cretacea* jest rovněž význačným. Něco podobného u myrik není známo. Poznámky Hosiovy (*Palaeontogr. Fl. v Westf.*) u příčině této ničeho nedokazují.

Pozoruhodné jest, že tak velký počet *Proteaceí* objevuje se na jediném stanovisku Lidickém. Jest to jmenovitě ona slabá vrstva, kde uchováno množství plodů a květních úlomků a přechetné drobné listky dvouděložné, jichž určení jsem se posud neodvážil. Také malý úlomek *Dryandra cretacea* jsem tu nalezl. Snad si musíme květenu Lidickou představovati podobnou oné, jaká rozšířena jest dnes v mnohých krajinách Austrálie, kde podivné *Proteacey* a jiné tohoto rázu hrají hlavní úlohu.

***Proteopsis Proserpinae* gen. et sp. n.**

Tab. I. obr. 6—9.

V šedých břidlách Vyšerovických známy jsou ode dávna zvláštní otisky, jichž věrný obraz podán u čís. 6, 7. Máme jich v Museu posud 14 kusů, z největší části v poloze obr. 6 zachovalých. Netřeba dlouhého výkladu a srovnávání, abychom v otiscích těchto ihned neviděli smačklá lůžka květní, na nichž zachován jen zákrov mnoholistý, kdežto plody neb květy z lůžka jsou vypadale.

Na otiscích kusu obr. 6 pozorujeme především uprostřed kulovitěho pole (lůžka) vypouklý pupek, kolem něhož do jisté vzdálenosti rozbíhají se v hustých parastichách rhombická políčka, v nichž viděti střední tečku. Za těmito políčky rozbíhají se na všechny strany četné čárkovité listky, na nichž mimo střední kýl ničeho nelze rozeznati. Tyto listky jsou na ztlustlém lůžku hustě v spirálním pořádku sestaveny, což nejlépe vidíme na odlomeném jich průmětu u *a*), kdež jsou hustě stlačeny a jeví opět parastichické uspořádání.

Lůžka tato jsou, jak patrno, otisknuta z vnitřka, takže zevní jeho povrch není viděti. Na dvou ale otiscích máme je také otisknuty ze strany zevní. Takovým je také lůžko obr. 7. Na tomto vidíme především pravou šířku lůžka, dále uprostřed dolů sbíhající tlustou a šupi-

natou stopku, konečně odlámané šupiny, jichž šířka a velikost jest zde tedy patrna. Šupiny tyto jsou silně kožovité a kryjí se vesměs střechovitě.

V původním stavu musí míti tedy naše lůžko podobu obr. 8. V průřezu obr. 9. vidíme střední lůžko, na němž jsou hustá políčka co jizvy po opadálých plodech, pak střední pupek, zevně pak jsou silné zákrovní lístky, jež pomalu sestupují na tlustý řapík.

S podrobností až překvapující shodují se tyto plodní ústroje či lůžka s květenstvím některých *Proteaceí*. Sám rod *Protea* má mnohé druhy, jichž úbory mají tutéž podobu a složení. Na nich máme tytéž tlusté kožovité zevní lístky zákrovní, jež sestupují na tlustý, dřevnatý řapík. Zde totéž pupkovitě vyvýšené lůžko, z něhož později plody vypadávají, při čemž zjeví se množství drobných jizev v hustých parastichách uspořádaných na lůžku. Kdybychom učinili otisky umělé do vosku neb hlíny z některých úborů *Protey*, dostali bychom úplně věrnou kopii Vyšerovických úborů.

Domnívám se proto, že význam těchto otisků jest nepopíratelným, které z listů Vyšerovických by ale náležely k našim lůžkům plodním, těžko tvrditi. Hojnějším druhem *Proteaceí* jest tu *Grevilleophyllum constans*. Tyto lístky také skutečně podobají se mimo rod *Grevillea* rodu *Protea*.

Vyšerovické úbory připomínají také úbory složnokvětých (*Compositae*). Žádná ale komposita nemá zákrovní lístky tak ztuhla kožovité a žádná nemá celé lůžko tak dřevnaté, jako Vyšerovické otisky, které leží na tvrdé břidle, na níž by úbor komposit musel se jevit jen v stínovitých obrysech, neboť lůžka jejich i řapíky jsou veskrze více méně dužnaté povahy (ano i u forem stromovitých).

***Crotonophyllum cretaceum* sp. n.**

Tab. V. obr. 4—11.

Vyobrazené listy pocházejí z šedých lupků z posledního lomu u Vyšerovic. Jsou podlouhle kopinaté, krátce stopkaté, zvolna přišpičatěné, buď celé buď hluboce a nestejně vykrajované a dole nesouměrné. Čepel listová jest dosti kožovitá, hladká. Nervatura vyniká obvykle zřetelně a skládá se z velkého počtu sekunderních nervů, jež se při okraji spojují v řadu polygonálních políček. Síť nervová jest velmi hustá.

Vykrajování listu jest rozličné, brzo sahá až ku hlavnímu žeburu, brzo jest dosti mělké. Jen vzácně jest list celý, nevykrojený. Že toto vykrajování není snad jen nahodilým neb abnormním, svědčí předně to, že se skoro u všech listů objevuje a pak nervatura, která se skutečně dle vykrojení řídí, takže snad není vykrojení zaviněno roztržením neb jiným mechanickým způsobem. Podobně vykrajované listy jsou i u žijících rostlin vzácností a proto, i když neznáme posud ani květů ani plodů příslušných, možno snadno stopovati příbuznost křídových fragmentů Vyšerovických. Zcela podobně kožovité a zcela podobně vykrajované listy s podobnou nervaturou mají některé druhy rodu *Croton*. Zde však bývá vykrajování ještě větší, takže list jest rozdělen v jednotlivé odstavce.

Eucalyptus angustus Velen.

Tab. VI. obr. 1.

Ve své publikaci o křídové floře popsal jsem dva druhy listů pod jmény *Eucalyptus Geinitzi* a *E. angustus*. Oba druhy byly za doby cenomanu v Čechách všeobecně rozšířenými stromy, neboť jsou ve všech nalezištích jejich listy zachovány. Velice obyčejným úkazem jsou v břidlách Vyšerovických, kdež nezřídka i celé plodní neb květní větve již byly nalezeny. Podobné větévky již v jmenované práci jsou vyobrazeny. Od té doby našel jsem opět několik větví, z nichž zvláště pozoruhodná jest větev asi 40 cm dlouhá a vícekrát rozvětvená, z níž část vyobrazena (slabě restaurována) u čís. 1. naší tabulky. Klubiček květních nese větev asi 20.

Klubička tato jsou nejvýš zajímavá. Čtyry jsou vyobrazena ve věrné podobě na naší větévce. Jsou kulovitá a sedí těsně v úžlabí listů. Na povrchu i obvodu jich pozorujeme hranatá políčka se středním pupíčkem. Na obvodu vynikají co vypouklé hrbolky. Odpovídají-li hrbolky tyto jednotlivým číškám, jež by se sbíhaly do středu klubička, nebo jsou-li to jen hrbolky jedolitého, celistvého plodu, nelze posud dobře rozhodnouti, protože material Vyšerovický jest dosti nezřetelně zachován.

Původně jsem se domníval, že klubička ta jsou složena z většího počtu čísek květních neb později plodů blahovičnickových. Mnění toto může býti pravým, ale také nemusí, neboť složení klubiček posud není na otisku viditelné. Snad v budoucnosti ještě lepší material nám v tom poskytne vysvětlení.

Listy i tvarem i žilnatinou skutečně podobají se listům rodu *Eucalyptus*. Ale podobné listy mají také jiné myrtovité. A víme-li dnes, že v cenomanu řád *Myrtaceae* skutečně byl různými typy zastoupen, možno také míti za to, že naše větévka vyobrazená patří nějakému rodu z příbuzenstva blahovičnicku. Heer uvádí z Grönlandu pravé plody rodu *Eucalyptus*, takže jest jisto, že v cenomanu i rod tento žil. Naše plody v zmíněné práci uveřejněné jsou jen šupiny *Dammara borealis*, jež jsem dříve špatně si vykládal.

Leptospermum cretaceum sp. n.

Tab. I. obr. 10.

V břidlách Vyšerovických dosti často vyskytují se větévky značně tlusté, po jejich stranách v střídavém pořádku v nevelkých vzdálenostech sedí elliptické plody, jež jsou v břidle hluboce vytisklé a hmotou uhelnou obyčejně vyplněné. Dle toho jest jisto, že otisky tyto patřily tělesu plastickému a dřevnatému. Protože jsou plody tyto na větévce rozestaveny v spirálním pořádku, jest zcela přirozeno, že každý z nich jest v jiné poloze otisknut a protože jest mnohdy velmi smačklý, jest podoba jeho až k nepoznání znetvořena. Za to ale nalézáme na každém otisku jinou část plodu lépe zachovalou a patrnou, takže úplně spolehlivě možno si celý plod znázorniti. Nemáme také hned tak druhého plodu křídového, který bychom tak dobře do podrobností znali jako tyto. Obraz náš jest složen z 10 různých větévek a plodů.

Plod skládá se z podplodní dřevnaté číšky, na níž sedí 5 vejčito-kopinatých kališných cípů, jež ale snadno musely opadati, protože místy také scházejí, místy jen jeden, dva jsou zachovány. Každý cíp kališní má střední nerv. Tam, kde jest plod otisknut v poloze kolmé ku ploše břidly, krásně jest viděti vypouklou část uprostřed číšky, jež sbíhajícími se švy jest rozdělena ve tři pole a uprostřed vyniklým pupíčkem jest opatřena. Podotýkáme výslovně, že zcela dobře na rozlomených podél plodech lze viděti, že vypouklá část tato nepřesahuje okraj číšky (obraz 10a).

Na plodech kolmo neb podél rozlomených rozeznáváme tři oddělená tělíska uprostřed číšky, která nejsou ničím jiným než tři pouzdra, jež odpovídají třem švům na víčku číšky.

Srovnáme-li plody tyto s plody některých myrtovitých, tož nutně uznati musíme, že plody popsané jen sem náležejí. Nejvíce podobné plody má rod *Leptospermum*. Plody rodu tohoto jsou jen o něco menší, ostatně složení jich jest totožné. Neznáme sice posud tyčinky, ale to co tuto podáno, dostačí i botanikovi, aby o příbuznosti našich fragmentů nepochyboval.

Plodní větévky rodu *Leptospermum* jsou dřevnaté. Plody dřevnaté dlouho na větévkách vytrvávají. Vyšerovické fragmenty jsou tedy větrem neb jinakým způsobem ulámané takovéto větévky, na nichž dlouhou dobu dřevnaté plody zůstávají seděti.

***Callistemon cretaceum* sp. n.**

Tab. I. obr. 3.

Vyobrazená plodní větévka nalezena v lupcích u Vyšerovic. Mimo tuto chová Museum ještě 3 menší úlomky plodní. Na první pohled poznáváme v tomto otisku plody nějakého druhu rodu *Callistemon*. Levé rameno větve jest jako u žijícího rodu hustě posázeno skoro okrouhlými, dřevnatými plody, jež jsou na otisku v rozličné poloze zachovány a smačknuty, takže mnohé z nich sotva zřetelně podobou svou vynikají. Na postranních ale místy docela dobře rozeznáváme na okraji kulatého plodu krátké zuby a v dutině plodu asi do spodní jeho polovice sáhající kulaté tělísko. Toto jest jen semenník v číšce plodní hluboko ponořený. Jen u plodu a) lze na vnitřním semeníku rozeznati tři oddělené části, což odpovídá třem pouzdrům semeníku.

Na silné, vřetenovité ose se nalézají kruhovitě jamky, jež naznačují místa, kde jednotlivé plůdky seděly. Uprostřed jamky jest centralní svazek cévní. Větev pokračuje dále, ale zde nenese více plodů.

Celý tento fragment shoduje se tedy úplně s plodní větví rodu *Callistemon*. I bez květů možno zde v správné rodové určení důvěřovati.

***Cussoniophyllum partitum* Vel.**

Tab. V. obr. 1.

Tento list nalezen v lupcích u Hodkovic a jest dalším doplňkem k listu pod jménem *Cussonia* v mé práci o dvouděložných křídových uveřejněnému. Jest skoro celý zachován,

jen špičky lístků jsou částečně ulámány. Hlavní řapík jest ukončen. Lístky jednotlivé jsou jen spoře a to jen u předu zubaté a dosti tupé. Postranní nervy vynikají všude jen nezřetelně neb jsou vůbec neznatelný. List byl dle všeho dosti kožovitý a na povrchu hladký s málo vyniklou nervaturou. Jiné úlomky, které máme ještě z téhož naleziště, náležejí jednotlivým lístkům postranním.

Náš výše vzpomenutý list jest hořejší část celého listu.

Nevíme, je-li vyobrazený list celým listem nebo nenáleží-li jen co část dlanitě zpeřenému listu většímu po způsobu nyní žijící *Cussonia spicata* Tnb. V tom případě byl by tento list lístkem prostředním. Krátkost řapíku na našem listu výkladu tomuto nasvědčovala.

Ještě více než první náš list podobá se list vyobrazený listům *Cussonia spicata*, Zvláště postranní peřenodílné úkrojky docela se shodují s listy *Cussonie*. Mám tudíž za to, že určení jest velmi pravděpodobným.

***Dewalquea coriacea* Vel. (*Aralia cor.* Vel.)**

Tab. IV. obr. 1—6.

Kožovité listy, jež v naší křídové floře nesou jméno *Aralia coriacea*, vyobrazili a popsali jsme již v několika lístkách, dnes máme od Vyšerovic nové a svým složením překvapující formy listů téhož druhu.

Rostlina, již listy tyto náležejí, byla za doby cenomanské v Čechách velmi rozšířenou, protože otisky listů její skoro ve všech nalezištích se objevují. Již zprvu jsme vyslovili náhled, že listy tyto nejsou jednoduché neb celé, nýbrž že co lístky náležejí většímu zpeřenému listu a sice bezpochyby listu dlanitě zpeřenému.

Dnešní naše nálezy potvrzují v podstatě domněnku tuto, jenže list není zpeřený dlanitě nýbrž znoženě. Na krásně zachovalém listu obr. 1, za který děkuje Museum p. prof. dr. J. Palackému, vidíme, že se silný řapík nahoře znoženě dělí v jednotlivé řapíčky, jež pak přecházejí v známé nám lístky. Na řapíčkách vidíme zcela zřetelně, že se od nich jednotlivé lístky oddělovaly kloubnatě. Proto se v stáří celý list rozpadal a proto tedy nejvíce jen jednotlivé lístky v lupcích se objevují. Lístků jest celkem 6; levé rameno jest jen jednou rozděleno, kdežto pravé se zdá býti rozděleno dvakrát, takže by lístek *b*) byl předposledním na celém ramenu. Že lístek *a*) patří k ramenu *d*), jest patrné.

Podobně rozdělený list jest i obr. 3. Lístky obr. 4 náležejí bezpochyby co rameno postranní celému listu složenému. Jsou to ale jistě lístky našeho druhu.

Dle toho všeho by se zdálo, že tu máme vůbec známé znožené listy jednoduchého způsobu. Ale fragment obr. 2 nám zdánlivě přirozený tento výklad poněkud činí zmateným. Řapík *c*) a na něm sedící znožené lístky jsou ovšem tože, co listy obr. 1. a obr. 3., ale jak máme rozuměti ostatní části pod tímto listem. Není to rozhodně větévka či osa, ku které by list *c*) přisedal, neboť poloha jednotlivých částí rovněž jako konečné postavení znoženého listu a pak i to by bylo nepochopitelným, že by k ose té přisedaly dole lístky jednoduché. Rozhodně celá střední zdánlivá osa jest jen středním řapíkem, jenž jest u *a*) a *b*) docela zřetelně článkovaný. Ku článkům těm pak kloubnatě přisedají ještě po obou stranách jednoduché lístky.

Hlavní žebro řapíkové není podle toho na našem obraze celé. Následkem toho všeho není také ani list obr. 1. ani obr. 3 celý, nýbrž jen konečná část ještě více složeného listu.

A jak si máme nyní představit celý tento složený list? Nechceme-li dále jíti než tam, co máme zachováno, musí býti tvar celého listu nejméně takový, jak nám jej znázorňuje obraz restaurovaný čís. 6 (ve zmenšené podobě). Takovýto tvar listu jest velice podivný a skutečně bychom marně hledali nějaké analogie v žijící přírodě. Stavba listu obr. 2 zdá se mně spíše poukazovati k tomu, že celý list byl zpeřen znožen ještě do druhého stupně asi tak, jak nám jej restaurovaný obraz čís. 5 znázorňuje.

Ať se má věc tak neb onak, jisto jest, že tu máme neobyčejný zjev listu, a že v žijícím rostlinstvu tuže formu sotva bychom našli.

Skoro nepochybuju, že naše listy náležejí rodu, který i jinde v křídě byl pozorován (Hosius, Fl. v. Wsfl.) a obvykle jménem *Dewalquea* se označuje. Všeobecně se ale za to má, že jsou to listy jednoduše znožené. Je-li tomu tak u listů jiných zemí, nevím, ale naše české jsou zpeřené buď dle vzoru obr. 5 neb obr. 6.

Co pak jest ona *Dewalquea*, neví posud nikdo. Jisto jest, že to jest rod, jenž více v žádném druhu nežije ani příbuzných rodů více nemá. Dle kožovité povahy listů a kloubnatého jich se rozpadání jest velmi pravděpodobno, že to byl buď keř neb strom.

Obyčejně srovnávají fossilní rod *Dewalquea* s rodem *Helleborus*. S tímto ale nemá skutečně nic společného než dělení listu. Nervatura, ozubení, kožovitost, řapík jsou vesměs rozdílny. Ostatně známo, že zpeřenost listu není sama o sobě vždycky kriteriem příbuznosti. Mámeť listy u téhož rodu dle různých vzorů zpeřené. Podobným příkladem jest nám rod *Aralia*. Jsem posud toho náhledu, že naše listy křídové asi sem náležejí. Neboť zde máme různě zpeřené listy a listy velkých rozměrů. Nervatura i kožovitost tu má podobné analogie.

Klademe-li naši *Dewalqueu* k *Araliceim*, jest stejně nedokázáno, jako když ji kladem k *Helleboreim*. Snad o tom jednou rozhodnou plody, které jistě v peruckých lupcích se nalézají, protože *Dew. coriacea* jest v nich tak obecnou. Snad již je známe, ale nevíme, že sem náležejí.

***Cissophyllum exulum* Vel.**

Tab. VI. obr. 4, 5.

Oba vyobrazené listy z Vyšerovic náležejí témuž druhu co list v citované již práci pod jménem *Premnophyllum exulum* uvedený. Zvláště pěkně zachován jest list obr. 5. Konsistence listu nebyla příliš kožovitá. Jemnější nervatura vyniká jen slabounce a jest jen z velikých políček složena. Střední nerv jest dole dosti silný, u předu se ale silně ztenčuje. Okraj jest nepravidelně hluboce laločnatě vrubovaný. Na listu obr. 4 jest skoro celá stopka zachována.

Nemáme žádných spolehlivých pomůcek, abychom mohli vysloviti náhled o příbuznosti listů těchto, což budiž ponecháno ještě budoucnosti. Dlouhá stopka, tvar listu, laločnatý okraj a nervatura upomínají spíše na nějaký druh rodu *Cissus* než první malý lístek na rod

Premna. Řád Ampelideae aspoň v době cenomanské žil (viz *Cissophyllum vitifolium* Vel).

Bresciophyllum cretaceum sp. n.

Tab. V. obr. 2, 3.

V šedohnědých lupcích u Lidic jsou listy, které nám obr. 2, 3 ve dvou extrémních formách znázorňuje, nejobyčejnějším otiskem. Jsou dosti tuhé a dosahují na mnoze velikosti obr. 2. V předu jsou krátce zakončité a zde dosti hustě a ostře zubaté, dole celokrajné. Řapík jest silný a krátký. Secundární nervy jsou velmi četné, zprohýbané a brzo před okrajem v síť rozdělené. Žilnatina jemnější sotva kde zřetelně vyniká.

Ani přibližně nemůžeme se vysloviti o generické příbuznosti listů těchto. Poněkud podobné má listy žijící *Brescia formosa*, ale také mnohé *Protoaceae*, rod *Arbutus*, *Ilex* a j. mohou zde býti srovnávány.

Myrsinophyllum varians sp. n.

Tab. IV. obr. 8., 9., tab. V. obr. 12., tab. VI. obr. 10., 11.

Listy tohoto druhu leží s předešlými na každé břídle Lidické u velkém počtu. Tvarem jsou dosti proměnlivé. Nejrozličnější formy podává nám naše tabulka. V předu jsou buď zúženy a přitupé neb jsou i vykrojeny, řapík jest tenký a dosti dlouhý, konsistence listu ne mnoho kožovitá. Střední nerv dosti slabý, rovný, v předu značně ztenčený. Postranní nervy slabounké, četné, v ostrých úhlech vystupující, před okrajem listu v žilnatině se ztrácející. Žilnatina slabě vyniká.

Nervaturou i tvarem listu jest list tento dobře znatelným. Zcela podobné typy listů nalézáme u řádu *Myrsineae*, *Sapotaceae* a *Diospyreae*. *Myrsine ferruginea* k. př. má docela podobné v předu tupé neb vykrojené listy s touže nervaturou. Skoro těžko pochybovati, že skutečně listy vyobrazené do tohoto příbuzenstva nenáleží.

Angiospermae, Monocotyledoneae.

Butomites cretaceus sp. n.

Tab. III. obr. 10.—13., 15.

V jedné jílovité vrstvě, sotva několik centimetrů silné, na Vidovli u Jinonic vyplňují každou vyloupnutou desku úzce čárkovité listy ve velikém množství. Jiný otisk mimo tento zde nepřichází. Na obr. 10. znázorněn kus takového lupku z Vidovle.

Rostlina, již listy tyto náležejí, musila zde růsti u velkém počtu; snad to byla bažinná neb vodní rostlina, jež tu rostla na březích vody. Mimo to objevuje se druh listů těchto také ve všech jiných nalezištích, jenže jen poskrovnu.

Listy tyto, ačkoliv neurčitelné posud, jsou pro floru peruckou v Čechách velkého významu, neboť jsou to jediné listy jednoděložné, které posud z vrstev peruckých známe. Celý zjev listu a jmenovitě žilnatina nasvědčují tomu, že patří rostlině jednoděložné. Myslím, že dosahovaly asi 70 cm délky, soudě dle nejdelších kusů v lupcích. Špičky jejich jsem se ale nikdy nedodělal. Konsistence jejich rozhodně není kožovitá, protože jsou otisknuty velmi jemně a na mnoha místech jeví se býti zřasené. Uprostřed probíhá dosti silný ale velmi matně vynikající nerv, po jehož stranách vidíme množství tenounkých, mdle vystupujících, hustých žilek, mezi kterými nikde není žilek příčných.

Listy tyto náležejí bylinné rostlině, jejíž co prst silný oddenek plazil se vodorovně v bahně neb zemi. Z oddenku tohoto vynikaly listy kolmo a sestaveny byly hustě ve dvou řadách střídavých. Podobných oddenků s ještě přisedlými listy máme více a nejlépe zachovalý představuje nám obraz 15. z Lipence. Celá rostlina měla tedy habituellní podobu obrazu 11. (ve zmenšeném měřítku).

Zcela podobný obraz poskytuje nám všude a daleko rozšířený *Butomus umbellatus*. Tento má ale listy, jichž střední nerv jest zastoupen toliko vyniklým kýlem. Vedle oddenku obr. 15. leží hojná semínka a úlomky květní obr. 12., 13. Semínka jsou malá vřeténkovitá, třiboká. Patří-li věci tyto k naší rostlině, těžko říci.

Protože nelze až posud o příbuznosti fragmentů těchto náhledu nějakého vysloviti, budiž pojmenování *Butomites* považováno jen za provisorní.

D o d a t e k.

Na obraze 14. tab. III. jsou vykresleny úlomky listů *Eucalyptus Geinitzi* od Vyšerovic, jež jsou posázeny čočkovitými, co hrách velikými, vypuklými tělísky. Nevidíme na nich žádnou strukturu než toliko uprostřed malý otvůrek, jenž tu a tam zdá se být uzavřen 3-4mi lalůčky. Tělíska jsou docela nepravidelně rozpostavena na listech.

Celý zjev tělísek těchto připomíná nám některé druhy hub z řádu *Uredineae*. Na rozličných jiných listech objevují se dosti často podobné houby ale velmi malinké. Patrně tedy, že i tento parazitický řád hub byl za doby cenomanu tak dobře vyvinut jako za dnů našich.



Vysvětlení k tabulkám.

Tab. 1.

- Obr. 1., 2. *Platanus laevis* Vel. Obr. 1. Strboulky plodní z břidel Vyšerovických, málo zvětšené.
Obr. 2. Jedna nažka málo zvětš., přesně dle otisku.
- Obr. 3. *Callistemon cretaceus* Vel. Věrné vyobrazení plodní větévky z břidel Vyšerovických.
- Obr. 4., 5. *Picea cretacea* Vel. Obr. 4. Větévka s jehlicemi od Vyšerovic.
Obr. 5. Jedna jehlice restaurovaná.
- Obr. 6.—9. *Proteopsis Proserpinae*. Obr. 6. Věrné vyobrazení lůžka u zákrovu plodního z vnitřní strany.
Obr. 7. Podobný zákrov ze zevnějšíška.
Obr. 8. Restaurovaný celý plodní úbor.
Obr. 9. Celé květenství v průřezu.
- Obr. 10. *Leptospermum macrocarpum* Vel. Obr. 10. Plodní větévka v přiroz. vel., částečně restaurovaná.
Obr. 10a. Rozlomený plod se strany.
Obr. 10b. na příč. Z Vyšerovic.
- Obr. 11., 12., 15. *Echinostrobus minor* Vel. Obr. 12. Otisk větévky v přiz. velikosti.
Obr. 11. Několik šupin věrně dle otisku a zvětšeny.
Obr. 15. Pár šištice v přir. vel. Z břidel Lidických.
- Obr. 13., 14., 16.—19. *Echinostrobus squamosus* Vel. Z šedých břidel Vyšerovických.
Obr. 13. Část větévky v přir. vel. a věrně dle otisku kreslené.
Obr. 14. Část větévky restaurované.
Obr. 16. Dvojitá šištice ve spojení s šupinatou větévkou.
Obr. 17. Přirozený a věrný obraz dvojitých šištice dle otisků.
Obr. 18. Jiné dvě šištice s částí větévky.
Obr. 19. Restaurované šištice s větévkou.
- Obr. 20.—24. *Araucaria bohemica* Vel. Z lupků Lipeneckých. Obr. 20. Věrné vyobrazení rozlomené šišky.
Obr. 21. Věrné vyobrazení jedné šupiny mimo šišku ležící.
Obr. 22. Restaurovaná šupina.
Obr. 23. Restaurovaný průřez šupiny.
Obr. 24. Restaurovaná šiška v přir. vel.
- Obr. 25.—27. *Microlepidium striatulum* Vel. Z lupků Lipeneckých. Obr. 25. Restaurovaná šiška.

- Obr. 26. Šiška rozlomená, věrně dle otisku.
 Obr. 27. Jednotlivá šupina.
 Obr. 28., 29. *Dammara borealis* Heer. Z Vyšerovic. Obr. 28. Věrný obraz šupiny.
 Obr. 29. Šupina restaurovaná.

Tab. II.

- Obr. 1., 2. *Echinostrobus squamosus* Vel. Z Vyšerovic. Obr. 1. Větev v přir. velk. věrně dle otisku.
 Obr. 2. Větev s nahloučenými šištice.
 Obr. 3., 4. *Frenelopsis bohemica* Vel. Z červených lupků u Bohdánkova. Obr. 3. Větévka s přisedlou šištici.
 Obr. 4. Jiná šištice s částí větévky.
 Obr. 5.—7. *Diceras cenomanicus* Vel. Z Vyšerovic. Obr. 5. Věrné vyobrazení plodní větévky.
 Obr. 6. Větévka s jizvami listů.
 Obr. 7. Větévka šupinatá.
 Obr. 8. Větévka jakéhosi druhu cypřišovitého. Z Vyšerovic.
 Obr. 9. *Chamaecyparites Charonis* Vel. Větévka z lupků Bohdánkovských.
 Obr. 10. *Platanus rhomboidea* Vel. Z lupků Lidických.
 Obr. 11—20. *Plutonia cretacea* Vel. Obr. 11. Restaurovaná šištice.
 Obr. 12. Otisk listnaté větévky od Vyšerovic.
 Obr. 13. Restaurovaná listnatá větévka.
 Obr. 14. Otisk rozlomené šištice od Vyšerovic.
 Obr. 15. Šupina věrně dle otisku.
 Obr. 16. Šupina restaurovaná.
 Obr. 17.—19. Jednotlivé listy věrně dle otisku.
 Obr. 20. Větévka s jizvami listů.
 Obr. 21. *Osmundophyllum cretaceum* Vel. Otisk listu z Lipence.
 Obr. 22., 23. *Acrostichophyllum cretaceum* Vel. Z Vyšerovic. Obr. 22. Kus břídlu s otisky listů.
 Obr. 23. List restaurovaný.
 Obr. 24.—26. *Myricanthium amentaceum* Vel. Obr. 24. Schema jehnědy samičí.
 Obr. 25. Otisk větévky s jehnědami samčími i samičími.
 Obr. 26. Otisk krásně zachovalé jehnědy samičí. Z Vyšerovic.

Tab. III.

- Obr. 1., 2. *Plutonia cretacea* Vel. Mastné lupky Chuchelské. Obr. 1. Větévka částečně listnatá.

- Obr. 2. Rozlomená šištice s větvkou s jizvami listovými.
 Obr. 3—6. *Chamaecyparites Charonis* Vel. Červené lupky od Bohdánkova. Obr. 3.,
 6. Větevky.
 Obr. 5. Větevka s šišticí.
 Obr. 4. Restaurovaná šištice s větvkou.
 Obr. 7., 8. *Zamites bohemicus* Vel. Červené lupky Bohdánkovské. Obr. 7. Část zpe-
 řeného listu.
 Obr. 8. Jednotlivý lístek.
 Obr. 9. *Podozamites longipennis* Vel. List z lupků Bohdánkovských.
 Obr. 10.—13., 15. *Butomites cretaceus* Vel. Z lupků Jinonických. Obr. 10. Část lupku
 s množstvím otisků listů.
 Obr. 11. Celá restaurovaná rostlina, zmenšena.
 Obr. 12. Částě květní.
 Obr. 13. Semen.
 Obr. 15. Oddenek s listy z lupků Lipeneckých.
 Obr. 14. *Uredinites cretaceus* Vel. Vyšerovice. Houba na listech *Eucalyptus*
Geinitzi.

Tab. IV.

- Obr. 1.—6. *Dewalquea coriacea* Vel. Z šedých břidel Vyšerovických. Obr. 1.—4. Věrná
 vyobrazení složitých listů.
 Obr. 5., 6. Theoretický výklad o podobě celého listu.
 Obr. 7. *Proteophyllum laminarium* Vel. List z lupků Lidických.
 Obr. 8., 9. *Myrsinophyllum varians* Vel. List z lupků Lidických.
 Obr. 10., 11. *Proteophyllum productum* Vel. List z lupků Lidických.
 Obr. 12. *Proteophyllum cornutum* Vel. Věrný obraz listu Lidického.
 Obr. 13. *Proteophyllum coriaceum* Vel. Úlomek listu od Lidic.

Tab. V.

- Obr. 1. *Cussoniphyllum partitum* Vel. Složitý list z lupků Bohdánkovských.
 Obr. 2., 3. *Bresciphyllum cretaceum* Vel. Listy z lupků Lidických.
 Obr. 4.—11. *Crotonophyllum cretaceum* Vel. Různé tvary listů z břidel Vyše-
 rovických.
 Obr. 12. *Myrsinophyllum varians* Vel. List od Lidic.
 Obr. 13. *Proteophyllum decorum* Vel. Silně kožovitý úlomek listů od Lidic.
 Obr. 14. *Proteophyllum Saportanum* Vel. List Lidický.
 Obr. 15. *Proteophyllum trifidum* Vel. List Lidický.
 Obr. 16. *Platycteriphyllum cretaceum* Vel. Úlomek listu z Vyšerovic.

Tab. VI.

- Obr. 1. *Eucalyptus angustus* Vel. Část plodní větve, slabě restaurovaná. Vyšerovice.
Obr. 2., 3. *Platanus rhomboidea* Vel. Z lupků Lidických.
Obr. 4., 5. *Cissophyllum exulum* Vel. Listy z Vyšerovic.
Obr. 6.—8. *Myricophyllum glandulosum* Vel. Obr. 6., 8. Listy žlaznatě tečkované
z lupků Lidických.
Obr. 7. Domnělé plody.
Obr. 10., 11. *Myrsinophyllum varians* Vel. Listy Lidické.
Obr. 12., 13. *Proteophyllum paucidentatum* Vel. Listy Lidické.
Obr. 14. *Proteophyllum trifidum* Vel. List Lidický.
Obr. 15. *Proteophyllum coriaceum* Vel. List Lidický.



II. Část povšechná.

Perucké vrstvy po stránce geologické.

Hlavním složivem peruckých vrstev jest pískovec a lupky rozličné jakosti, jež nezřídka přecházejí v mastný jíl.

Pískovec perucký jest brzo jemno- brzo hrubozrný a všude bez tmele vápeného, čímž zvláště jest charakterisován oproti pískovcům jiných útvarů. Barvy je žlutavé neb i dosti čistě bílé (tak u Nehvizd) neb bývá i železem dosti intensivně barven hnědě. Často nabývají zrnka písková velikosti hrachu ano i větších oblázků křemenných, čímž se pak mění v hrubozrný slepenec (k. př. u Hloubětína, Počernic, Vyšerovic). Hmota písková proniknuta jest hojnými malými lupénky bílé, lesklé slídy, kteráž i v lupcích bývá dosti častou. Pískovec perucké slouží, jak známo nejen k stavbám ale i k různým pracím kamenickým, za kterýmž účelem láme se v rozsáhlých lomech v celém pruhu středních Čech. Staré stavby Pražské (most, chrám sv. Víta a j.) jsou z veliké části z těchto pískovců zbudovány. Máť pískovec ten tu zvláštní vlastnost, že snadno se dá tesati a zpracovávatí, později ale na vzduchu značně ztverdne a pevnosti nabývá.

Nejen pískovec ale i lupky chovají místy značné množství pyritu, jež lučebně pozměněn pestře zbarvuje celé plochy pískovcových lomů (u Mochova a j.).

Pískovec tvoří zvláště v hlubších vrstvách pevnou, téměř jednolitou hmotu nevrstevnatou a trhlinami nedělenou. Výše však trhá se v rozličných směrech v kusy a balvany a nejvýš posléze, kde již vzduch a atmosféra působí, rozpadá se v deskovité kusy a plotny neb i drobné pískové kamení.

Mocnosti jest rozličné (1—5 sáhů dle Krejčího), celkem ale vždy mohutnější než v něm uložené lupky.

Lupky perucké mají dosti rozličné vzezření a mnohdy nemálo se podobají lupkům třetihorním. Často jsou slohu břidličnatého, štípaíce se ve velké, pevné desky (k. př. u Vyšerovic), jindy drobí se v malá lupénka a kruché kousky (k. př. na Vidovli), takže k hledání otisků rostlinných stávají se velmi nepohodlnými. Jsou více méně mastné a více méně jemnou slídou bílou neb pískem proniklé. Často přecházejí v beztvrný měkký mastný jíl, jež rozmočen co těsto dá se hnísti. Mohutné vrstvy jílu tohoto nalézají se nad Chuchlí a tuto a i jinde se dobývá a slouží co výborný material k pálení zboží chamotového. Jíly tyto bývají

na mnoze barvy šedé neb temnošedé, ale také bělavé a někdy i živě červené, žluté, zelené neb modravé (k. př. u Motol nad graptolitovými břidlemi).

Jíly beztvárné zpravidla nemají otisků rostlinných neb obsahují jen nezřetelné drobné uhelné zbytky předmětů organických. Hlavním nalezištěm rostlin jsou toliko lupky břidličnaté, jež jsou rozličných barev a pevnosti. Přecházejí v barvy čistě bílé (u Chuchle, Brna na Moravě) až do intenzivně černé (u Počernic, Kozákova). Význačné jsou lupky Bohdánkovské barvou pěkně růžovou. Často jsou barvy útvaru, na němž spočívají a jehož hmotu v sobě patrně obsahují. V tom ohledu zvláště pozoruhodny jsou lupky Jinonické barvy hnědorezavé, jež spočívají přímo na břidlách silurských stejně zbarvených.

Kamenné lesklé černé uhlí jest všude vzácností a i tam, kde se vyskytuje (tak u Slaného podle dráhy, u Vysočan, Skutíčka, Pekelce blíže Vamberka), tvoří jen slabou a dle objemu plošného nepatrnou vrstvu. K dobývání se nikdy rozhodně nehodí, protože množství jeho by se nevyplácelo. Jakého jest uhlí toto původu, nemohu dnes s určitostí tvrditi. Na kusech od Skutíčka pocházejících lze viděti jakousi podobnost s kmeny stromovými, jsou ale tak zdeformovány a vši anatomické struktury prosty, takže i tato podobnost může býti jen zdánlivou. Kusy uhelné od Slaného jsou jednolitou hmotou a uhlí karbonickému úplně podobné. Pravdě podobnější jest, že všechno toto uhlí pochází z bývalých rašelin, jež z vodnaté a bažinné flory, která je sprovází, vším právem lze předpokládati (viz Krejčího geologii (str. 738.).

Kmeny, větve neb kusy dřev zachovávají se dvojím způsobem. Leží-li v pískovci, tož podržují svůj původní tvar (jsou ovšem smačklé), ale proniknuty jsou pískovcovou hmotou úplně. Jindy (v břidlách pravidelně) přeměněny jsou v černý uhlí, jenž nikterak zjevem se neliší od černého uhlí dřevěného. Na ohmat černí a se rozpadá. Kusy a kousky takového uhlí vyplňují mnohdy až na více centimetrů silnou vrstvu u velkém množství přecházejíce místy v černý mour. A tyto právě vrstvy vystupující s lupky na den staly se lákadlem mnohých nešťastných podnikatelů, kteří měli je za stopu uhlí, po němž na mnoha místech s nemalým nákladem kutili.

Ve vrstvách uhlí kamenného neb i v lupcích rostlinonosných nezřídka nalézáme kosuky žlutého neb hnědého jantaru velikosti hrachu až líšného ořechu. Známe kousky od Vyšerovic, Lipence, Skutíčka, Kozákova. Jantar tento jest velmi křehký a hoří úsilně čadivým plamenem. Nepochybujem, že pochází z kmenů četných konifer, jichž větévky a dřeva s ním současně v lupcích jsou uloženy.

Plody a šiškovitě kmeny Kranner, šišky rodu *Pinus* a jiné plody jsou v pískovcích přeměněny v hmotu pískovou. Listy zachovávají tvar otisků a sotva jsou potaženy zbytkem bývalé jich podstaty. Také jsou tu zachovány a to mnohdy v špatném stavu jen listy pevné a silně kožovité. Odtud snad také si lze vysvětliti, že jsou v pískovcích otisky rostlin oproti lupkům velmi vzácné, neboť jemnější částé rostlin v hrubé hmotě pískové nemohly se zachovati jako v jílu neb lupcích.

V lupcích pokrývají listy, větévky, plody, květní částé u velkém často množství celé desky v malebné směsici. Jsou zpravidla hnědě až černě (u Bohdánkova červeně) otisknuty.

Šedé neb hnědavé plotny Vyšerovické neb Lipenecké s krásně zachovalými otisky připomínají nám nemálo zkamenělý herbář z dob pradávných.

Způsob zachování zbytků rostlinných v lupcích jest dle stanovisk rozličný. Celkem však tu platí pravidlo, že z čím jemnější, mastnější hmoty lupky jsou složeny, tím krásnější vynikají detaily otisků. Překrásně zachovalé jsou u Lipence. Zde lze z otisku listu sloupnouti celý list v podobě hnědé průhledné blánky, jež jeví nejjemnější žilnatinu. Pod mikroskopem vidíme vesměs zevní vrstvu pokožkovou a v ní na mnoze i průduchy. Na šišticích a šupinatých větévkách konifer můžeme zcela dobře nožkem odlupovati jednotlivé šupinky. Zde u Lipence jsou zachovány i nejjemnější části (květní na př.) rostlin neb i rostliny celé jemné povahy (*Pseudoasterophyllites*).

Podobně zachovány jsou rostliny v lupcích Hloubětínských, Kozákovských a Landsberských. Proslavené lupky Vyšerovické, ač ze všech na rostliny nejbohatší, mají sice rostliny na oko krásně temně otisknuté, ale tyto jsou často dosti špatně zachovalé, takže mnohdy ani nervatura na listech není zřetelná. Toho jest příčinou, že lupky Vyšerovické mají příliš mnoho přísady písečné a bílé slídy.

Co se týče způsobu uložení rostlin ve vrstvách peruckých, možno zde zaznamenati mnohé úkazy, jež nám dosti jasně dávají pokyny, jak si máme vyložití vznik vrstev těchto i scenerii krajinou za doby, kdy se byly utvořily.

V pískovcích jsou listy a jiné zbytky rostlinné uloženy ve vší možné poloze jsouce v pravém smyslu slova sem tam přeházeny a rozmetány. Jsou také více rozlámány a rozkouskovány. Všimneme-li si na př. pískovců Nehvizdských, jež naplněny jsou směsicí listů, plodů a dřev, tož zcela jasně vidíme, že písek tohoto pískovce usazen byl silnými proudy vodními neb vlnobitím velkých jezer neb moře. A v tomto za neklidného stavu usazeném pískovci octnuvši se rostliny musily patrně také v rozmetaném pořádku se zachovati.

Zvláště pozoruhodny jsou výše vzpomenuté vrstvy s uhelnými kousky dřev. Vrstvy tyto obsahují jemný pískovec, a v něm leží množství naplavených kousků dřev a plodů neb větévek v divoké směsici. Celek činí na nás dojem týž, jako píseční nánosy s vyplaveným předměty na březích jezer neb řek. Tam kde nános obsahuje smetí a drobnější obsah, jest pak v pískovci peruckém popsán již černý mour.

Tyto nánosy zpravidla uloženy bývají hned nad lupky neb jíly a po nich následují opět mocné vrstvy pískovců čistých.

Zcela jinak složeny jsou rostliny v lupcích. Zde leží všechny listy vodorovně složeny jedny vedle a na druhých a jsou vesměs celé zachovalé až na malé výminky. Zde vidíme, že se rostlinné zbytky ukládaly pozvolna, že sem nebyly naneseny a smeteny vlnami. Dobře můžeme rozeznati, že na mnoha místech převládá ten neb onen druh rostlinný a věc celá má se tak, že domnívati se musíme, že listy jednoho druhu na témž místě pocházejí z téhož stromu, s něhož přímo opadaly do vody. S listy často nacházíme i jich plody neb větévky a květní částě. S větévkami konifer leží pospolu jich plodní šišky.

Dále pozorujem, že stanoviska třeba blízko sebe ležící a třeba téhož horizontu a s tímže druhem lupků mají mimo několik stejných druhů druhy také zcela rozdílné. Přímo nápadným jest v tom ohledu rozdíl květeny prvního a posledního lomu u Vyšerovic. Ačkoliv lupky obou jsou v stejné výši a stejné povahy, přec v prvním lomu máme zcela jinou floru

než v posledním. V prvním převládají samé jehličnaté, kdežto listy dvouděložných jen spore jsou tu promíšeny. V posledním lomu jsou oproti tomu dvouděložné s listy Aralií, Crednerií, Magnolií atd. a jen sporé zbytky jehličnatých. A oba lomy jsou od sebe vzdáleny sotva 10 minut cesty. Podobně jest to u Lidic, jak později vyložíme.

Úkaz tento jinak si nemožno vysvětliti než tím, že přijímati nutno, že květeny lupků v jednotlivých nalezištích jsou květenami lokálními. Rostliny jednotlivých stanovisk náležejí nejbližšímu okolí, náležejí stromům a keřům, jež na témže místě rostly.

Toho jiným důkazem jest tvar a způsob uložení lupků mezi pískovými kvádry. Lupky rostlinonosné netvoří nikde souvislé vrstevní pásma, jak býváme uvyklí vidati na vrstvách jiných formací. Lupky perucké tvoří mezi pískovci hnízda vždy malých rozměrů plošných a zřídka kdy větší mohutnosti. Často jest takové hnízdo sotva dva až tři metry široké a dlouhé a již ztrácí se mezi pustými kvádry. Je-li pak květena takového hnízda zvláštní, snadno pochopíme, že odnesením celého hnízda zmizí na vždy i pamětníci rostlinní místa tohoto na vždy z povrchu zemského. Tak byly k. př. uloženy krásné Dryandry s jinými ještě druhy v jílovitých, bílých lupcích nad Chuchlí v hnízdě sotva tři metry v průměru širokém. Jíly tyto během roku odvezly do továren chatotových a s nimi na vždy zmizela i krásná Dryandra, jež posud nikde v tak krásných listech nebyla nalezena (viz přehled). Dnes není na místě tom u Chuchle lupků ani jílu více.

Praskrovných rozměrů jsou také lupky u Hloubětína, jež tak mnohou rostlinnou vzácností nám již poskytly. Skoro můžeme říci, že naleziště toto již celé jsme odnesli do Musea.

Hnízda lupků jsou obvykle v pískovcích u větším počtu, což zvláště dobře vidáme na stěnách pískovců v otevřených lomech. Mnohá z nich jsou semo tamo roztroušena, jiná tvořivají stejný jakoby vlnitý horizont. Jdeme-li cestou nad údolím od Peruce ke Stradonicům, máme po pravé ruce pěkně odkrytý profyl vrstev peruckých. Nejvýše a dole jsou dosti mocné pískovce a asi uprostřed táhne se celá řada hnízd drobných lupků.

Nejvýš zajímavé jest, že často každé z hnízd lupků má svou zvláštní floru. U Vyšerovic na př. nalezena nádherná *Aralia furcata* v sládnatém hnízdě prvního lomu, kdežto v jiných hnízdech u Vyšerovic není po ní ani památky. V jednom pak hnízdě v nejvyšších vrstvách pískovců uloženém jest sídlo pěkných větévek *Ceratostrobis echinatus* vedle nespočetných lastur sladkovodních (*Unio*).

Že rostliny se v hnízdech lupků právě popsaných za neklidnějších poměrů z nejbližšího okolí usazovaly, vidíme i z toho, že postupně od dola nahoru jdou jiné neb vždy jiné převládající druhy dle toho, jak se vegetace během času na témž místě měnila. Skoro všude počíná nejzpodněji množství listů myrtovitých, jmenovitě blahovičníků (*Eucalyptus*). V bohatém lomu Vyšerovickém zcela dobře sledovati lze pak pásma *Crednerií*, *Aralií* a t. d. U Landsberga počínají lupky množstvím *Gleichenií*, výše pak listů dvouděložných a konifer.

Dle toho možno souditi také o přibližném stáří těch kterých lupků. Nemáme tu ovšem floru mírného pásma se stromy ročně opadavými, abychom mohli přímo roky počítati dle doby zimní a letní, ale přijmeme-li i nejvyšší poměrné stáří tropických stromů peruckého lesa, jaké mají ku př. *Sequoie* a blahovičnický, tož tvrditi můžeme s ohledem na slabé střídání se generací různých po sobě, že celé hnízdo as metr silné odpovídá ne mnoha tisícům roků.

A mnohá z hnízd mohla se utvořiti i v kratší době. Kdybychom chtěli přijímati věky veliké pro jednotlivé lupky, musely by předně býti dle výše rozličného složení geologického a za druhé jistě by flora nejvyšších vrstev musela býti úplně jinou než dolejších. Vždyť víme i za dnešních dnů, jak druhy rostlin a i celá scenerie rostlinná během tisíců let se na témže místě následkem vlivů přírodních pravidelných a zvláště nahodilých mění. V našich lupcích ale máme v celé výši celkem tuze základní floru a jen některé druhy se mění.

Ze všeho, co tuto posud povědino, vyplývá tedy, že hnízda lupků jsou usazeniny bývalých jezírek a tůní vodních uprostřed pralesů peruckých. Mohly to býti i slepá ramena a zátoky řek, do nichž upadaly listy a plody pobřežních bylin a stromů.

Toto faktum, jemuž těžko cos na pravděpodobnosti vytýkati, jest dalekosáhlého významu. Především plyne z něho, že zachovalé zbytky rostlin jednotlivých lupků náležejí lokální vegetaci a že sem nebyly tudíž sneseny z dalekých končin. My jsme proto oprávněni ze zbytků jednoho stanoviska sestrojiti si celkový obraz vegetace místa tohoto. A máme-li takových stanovisk celou řadu z Moravy přes Čechy až do Saska, a poskytuje-li nám každé z nich jiný obrázek rostlinný, tož můžeme si z nich sestrojiti snadno celkový obraz celé flory perucké, jaká se prostírala v celém pásmu zemí jmenovaných. My dovídáme se ze studia cenomanských rostlin nejen o tvarech a typech systematických ale i o scenerii rostlinné a z této i o geografickém a klimatickém rázu krajiny doby cenomanské.

Že jsou jednotlivá stanoviska peruckých rostlin zbytkem flory lokální, jest nejvýš důležitě i pro určování jednotlivých zbytků rostlinných. Neboť máme-li v jednom nalezišti množství listů, plodů, květů, větévek a t. d. z mnoha druhů pocházejících pohromadě, těžko ovšem na mnoze souditi, co k čemu náleží, i když a priori víme, že k sobě náležeti fragmenty ony mohou. Najdeme-li ale v druhém a třetím nalezišti mezi jinými druhy ten který záhadný druh listů a s ním opět a vždy tytéž plody, tož s kombinace této souditi dovoleno, že obě k sobě náleží. Překvapujícím dokladem toho byla kombinace, kterou jsme provedli na př. na družích *Krannera mirabilis*, *Frenelopsis bohémica*, *Cunninghamia elegans*. A kombinace tyto posud novými a novými doklady se potvrzují.

Zvířecí zbytky jsou v lupcích i pískovcích velice vzácné. V pískovcích jsou to některé ryby a v lupcích sladkovodní škeble (*Unio*) a několik velice špatně zachovalých hmyzů (brouci a chrostíci). Všechno to svědčí o fauně sladkovodní. Proč není více hmyzu v lupcích zachováno, jest mně skutečně nevysvětlitelné.

Že by tu hmyz nežil, nelze z vysokého vývinu vegetace současné ani mysliti. Jest toho tedy příčinou zajisté způsob, jakým se lupky naše usazovaly. Také ve většině vrstev třetihorních, jež rostlinami oplývají, nenalézáme žádného hmyzu, kdežto na mnohých stánoviskách opět jest hmyz hojným a třeba by tu i rostlin nebylo (ku př. u Kučlína).

Nelze pochybovati, že lupky i pískovce perucké jsou útvarům sladkovodním, nebo mimo jiné nejlepším toho jsou dokladem zachovalí zde sladkovodní živočichové (lastury, ryby, hmyz a j.). Z jakých ale sladkých vod usadily se mohutné a daleko rozšířené vrstvy pískovce?

Tu ovšem možno vysloviti jen domněnky. Nejspíše že to jsou usazeniny pobřežní velkých řek, jež vlávaly se do moře, jehož okraje pruh pískovců středem Čech z Moravy, dále na západ a na severu Čech označuje. Snad jsou to i usazeniny velkého sladkovodního jezera. Řešení otázky této ponecháváme odborným geologům. Na jediné dovolíme si toliko

poukázati. Ať již se usadily pískovce jakýmkoliv způsobem, musíme zde přijímati usazování dílem pozvolné a pravidelné, dílem novými a velkými přívaly a záplavami vodními přerušované.

Tohoto posledního způsobu usazování jsou nám zřetelnými doklady hnízda lupků v několika etagích nad sebou v pískovcích uložených. Značí-li nám vrstva lupků s pohřbenými v nich rostlinami lokální bujnou vegetaci lesní, tož přijímati musíme, že zona, v níž lupky tyto leží, pokryta byla kdysi úrodnou prstí, v níž rostl les i ostatní vegetace, z níž co ukázka se nám zachovaly některé druhy ve vodě krajiny této.

Nyní následují na vrstvách lupků opět mohutné vrstvy pustého pískovce. Toto si nemožno jinak vysvětliti, než že předpokládati nutno, že po okolí rozlily se větší vody, jež znova písek usazovaly. Snad byla tato zátopa jen nahodilá a velkých rozměrů, snad to byly jen periodické povodně. Tomuto poslednímu svědčí ku př. vrstvy chuchelské, kde v určité pravidelnosti a v nevelké mocnosti vidíme celou řadu střídajících se jílu a písků nad sebou. Podobné střídání se jílu a písků vidáme i nyní v zátokách velikých vod tekutých i stojatých.

Z toho všeho uzavíráti třeba, že celé vrstvy perucké značí nám dlouhé období geologické přetrhované novými a novými převraty živelními.

Vrstvy perucké, ať lupky ať pískovce, ukládají se v Čechách přímo na útvary starší. Tak ku př. v okolí Pražském spočívají na vrstvách silurských, jinde na karbonu (ku př. u Kralup), jinde na permu (ku př. u Čes. Brodu).

Nad nimi počínají vrstvy křídové mladší (korycanské, bělohorské a t. d.) tak, jak nám je čeští geologové popisují. Pískovce korycanské připojují se místy bezprostředně k pískovcům peruckým (tak u Liboce, Dejvic) a jsou i na pohled od nich málo rozdílny. Snadno ale je v každém případě poznáme po četných zde se vyskytujících skořápkách měkkýšů mořských. Mimo to skoro všade přecházejí pískovce tyto v zelenavý pískovec glaukonitický.

Popis jednotlivých nalezišť peruckých rostlin a v nich zachovalých květen.

Vyšerovice.

Lomy Vyšerovické (vlastně Vyšeňovické) táhnou se v dlouhé řadě na západ od vsi Vyšerovic nad hlubokým lučním údolím. Otevřeny jsou na straně jižní a místy vyhloubeny do značné hloubky, takže tu lze pěkně sledovati uložení mocných pískovců a s nimi se střídající lupky. Pískovec láme se zde od dávných dob k rozličným účelům kamenickým. Pískovce Vyšerovické jsou jen pokračováním pískovců, jež lámou se v lomech u Nehvizd asi hodinu odtud vzdálených. V lomech Nehvizdských není ale po lupcích ani stopy, z čehož tedy patrné, že i Vyšerovické lupky jsou malého rozsahu, jakž dříve bylo již vyloženo.

Lupky Vyšerovické obsahují celé bohatství květeny křídové, z níž známe již velikou řadu různých druhů a ještě každým rokem nové a nové druhy se tuto objevují. Jsou

tudíž Vyšerovice zajisté nejproslulejším stanoviskem křídové flory nejen v Čechách ale i v celé Evropě.

Lupky uloženy jsou tu v pískovcích v rozličné síle (až na 2 m) a rozličné rozsáhlosti plošné. Nejmocnější jsou ony, v nichž nalézají se velké listy *Credneria bohemica* a *Aralia Kowalewskiana*. Mimo to leží jednotlivá ložiska v různé výši nad sebou. Každé ložisko od ostatních oddělené vyznačuje se svou zvláštní květenou a jiným mineralogickým složením. Hlavní bohatství rostlin uloženo jest v posledním velikém lomu ode vsi. Lupky zde dosahují až přes metr tloušťky a zaujímají spodní polohu v pískovcích. Mají povahu pevných, šedých až černavých břidel, jež se dosti nesnadno v tenké desky rozštěpují. V hmotě břidly lesknou se četné drobné lístečky bílé slídy. Na břidlách těchto, jež lze vylámati ve velikých souvislých plotnách, jsou u velikém množství a v malebné pestrosti otisknuty hnědě až černavě různé listy, větévky, šišky, plody neb částě květní. Na oko jsou tyto rostlinonosné desky břidel skutečně úhledné, ale rostliny jsou tu příliš smačknuté a po většině špatně zachovalé, takže mnohdy jen nejhrubší obrysy jich zřetelněji vynikají. Jen místy i jemnější struktura a složení rostliny jsou ještě zachovány. Šišky *Microzamia* jsou smačknuty v tenkou desku. Bunečná podstata rostliny jest buď úplně vyloužena neb zuhelnatělá. V některém místě jest nahromaděno takové množství listů a zbytků rostlinných částí, že jednotlivé otisky nelze rozeznávat.

Nejhojnějšími otisky jsou tu velké listy *Credneria bohemica*, jež svou hrubou nervaturou nápadně se liší od svého okolí. Veliké listy *Myrtophyllum Geinitzi*, *Myriophyllum Zenkeri*, *Aralioph. coriaceum*, *A. Kowalewskianum*, *A. propinquum*, *A. Daphnophyllum*, *Hederoph. primordiale*, *Sapindoph. pelagicum*, *Magnolia amplifolia*, *Hymenaeophyllum primigenium* jsou tu nejobyčejnějším úkazem. Mezi listy jsou praobyčejným otiskem květenství *Myricanthium amentaceum*. Plody a plodní části jsou tu celkem dosti pořádku.

Zbytky jehličnatých se mezi listy dvouděložných dosti ztrácejí. Nejhojnější jest tu *Widdringtonia Reichii*, z níž nezfídka zachovány jsou přes stopu velké metlaté větve. *Sequoie* tu ku podivu vůbec scházejí. Za to skoro na každé břidle zahlédnem charakteristické šupiny *Dammara borealis*. Také cykasovité neoplývají tu ani množstvím ani rozmanitostí druhů. Jediná *Microzamia gibba* činí tu výminku. Šišky její jsou zde dosti hojné a pěkně zachovalé, místy sedí ještě na tlustých větévkách. Kapradiny jsou tu pak vůbec řídké.

Nad těmito lupky rostlinnými nalézá se vrstvička, jež přeplněna jest množstvím zuhelnatělých kusů dřev, větví a plodů; místy přechází dokonce v uhelnou, černému troudu podobnou hmotu.

Nad vrstvičkou právě jmenovanou spočívají dosti mocné plastické, nevrstevnaté jíly, jež nemají žádných zbytků rostlinných.

Na těchto ukládají se opět pevné kvádry pískové, v nichž nejdoleji objevují se často kmeny pověstné stromovité kapradiny *Dicksonia punctata*. Leží zde ve vodorovné poloze a jsou vždy poněkud smačknuty. Poněvadž je žádné jiné zbytky rostlin neprovázejí, jest patrné, že sem byly splaveny a odneseny ze vzdálenějších míst. Zachováno jest z nich zpravidla

jen vnitřní dřevo s ozdobnými jizvami po listech. Zevní obal vzdušných kořenů jest proměněn v černý troud, který vyplňuje lože kmenu, z něhož se každý kmen snadno dá vyjmouti neb vytáhnouti.

Po pískovcích následují opět šedé, mastné a rostlin prázdné jíly. A nejvrchnější vrstvu tvoří v menší neb větší kusy se rozlamující pískovec.

V podstatě mají i ostatní lomy u Vyšerovic právě popsané uložení vrstev. Nejvýš pozoruhodným jest ale, že lupky z různých hnízd v některých lomech obsahují docela jinou ač chudší floru než právě v lomu popsaném.

Pozoruhodným jest v tom ohledu první lom u samé vsi. Také zde počínají vrstvy pevnými kvádry na zpodu, na nichž se ukládá mohutná vrstva pevných lupků, jež bohaty jsou na rostliny. Lupky tyto, zvláště jsou-li zvětralé, snadno se rozlupují a jsou barvy šedé a bíle prokvétalé.

Otisky rostlin jsou vesměs bílé, čímž pěkně se vyjímají na šedém podkladu. Překvapujícím jest tu množství konifer, jež zachovány bývají v dosti velkých větévkách. Obecnou jest tu *Widdringtonia Reichii*, hustě listnaté větévky *Cunninghamia elegans*, jež i plodní šišky neb aspoň jich šupiny sprovázejí a větévky a šišky *Sequoia minor*. Listy dvouděložných jsou celkem sporé, málo rozmanité a oproti prvnímu lomu nápadně drobné. Nejčastější jsou úzké listy *Eucalyptus angustus* a *Myrica serrata*. Lupky tohoto způsobu vystupují na světlo na samém návsí Vyšerovickém a jsou tu rovněž naplněny těmiže otisky.

Nad rostlinonosnými lupky ukládají se v prvním lomu drobně se lámající pískovce, v kterých leží hnízda plastických šedých lupků, v nichž se na jednom místě nalezá množství říčních škeblí (*Unio*) a sem tam otisky listů *Eucalyptus angustus* a větévky konifery *Ceratostrobilus echinatus*.

V lomech u nedaleké vsi Mochova opakují se tytéž vrstvy jako u Vyšerovic, není tu ale žádných otisků rostlinných.

Kounice.

Lomy Kounické jsou od Vyšerovických asi hodinu vzdáleny a jsou v každém ohledu jen jejich pokračováním. Lupky zdejší jsou na mnoze barvy světle šedé a poměrně chudší na rostliny. Rostliny opakují se tyže a v stejném způsobu zachovalosti. Zvláště význačnou je tu ale kapradina *Thyrsopteris capsulifera*, jež vyskytá se tu někdy v pěkných velkých vějířích a bývá i často plodonosnou. V pískovcích nalezeny četné kmeny stromovitých kapradin *Dicksonia punctata*, *Oncopteris Netvalli* a *O. Kauniciana* vedle plodů a domnělých šišek *Kranneria mirabilis*.

Nehvizdy.

Nehvizdské lomy pískovcové (jižně od městečka Nehvizd) leží uprostřed pusté roviny polní a jsou proslaveny již z dob prastarých, kdy odtud odvážen pískovec ku stavbě pamětných budov a staveb Pražských.

Jsou vyhloubeny do veliké hloubky a vrstvy zdejší obsahují jen pískovec rozličné jakosti. Nejjemnější jest skoro barvy bílé a poměrně měkký. Lupků zde není.

Rostliny jsou tu celkem vzácné. V hlavních lomech vyskytují se jen ojedinělé listy silně kožovitého druhu *Bombacoph. argillaceum* neb hroznům či šišákům podobné kmeny a kulaté plody *Krannera mirabilis*, jež navštěvovatelům lomů skalníci nabízejí ke koupi.

Hned u vchodu do lomů odkryty jsou vrstvy žlutavého pískovce, jež jsou přeplněny otisky listů *Bombacoph. argillaceum*, a *Aralia Daphnophyllum*, *Myrtophyllum angustum* a všemi částmi podivné nahosemenné *Krannera mirabilis*, čímž nejlépe jich příslušnost k téže rostlině stává se patrnou. Listy její nezděravě dosahují tu délky přes stopu. Rostliny jsou tu otisknuty hnědě a hmota rostlinná jest úplně vyloužena. Nejvyšším pozoruhodným jest způsob uložení těchto rostlin. Kdežto všude v lupcích leží rostliny vodorovně na sobě, jsou zde v pravém slova smyslu ve všech možných polohách přeházeny. Byly sem tudíž příbojem vln s pískem naneseny a tak na březích vod uloženy.

Jiné otisky, než výše vyčtené, u Nehvizd jsou vzácností. Od nedalekých Počernic doneseno do Musea několik kusů černavých lupků, na nichž jsou otisky listů *Eucalyptus angustus*. Jinak jsou ale vrstvy tyto nepřístupny a tudíž posud botanicky neznámy.

Hloubětín a Vysočany.

Jižní úklony strání táhnoucích na východ od Vysočan nad Hloubětínem směrem ku Počernicům jeví nám na více místech pěkně odkryté vrstvy perucké. V podstatě opakují se tu opět lupky a pískovce v podobném uložení jako u Vyšerovic. Drobné, skoro černošedé lupky blíže Vysočan obsahují v jedné vrstvě (viz profyl) množství zuhelnatělých kousků dřev, jež zavdaly podnět ku nešťastnému zde kutění po uhlí. Drobné lupky zdejší mají jen praskrovné otisky špatně zachovalých rostlin. Bylo tu možno až posud toliko rozeznati: *Cunninghamia elegans*, *Lacopteris Dunkeri*, *Eucalyptus angustus*, *Grevillea constans* a *Butomites cretaceus*.

Dále na východ nad Hloubětínem jsou místy vrchní vrstvy splaveny a lupky hněděšedé neb černavé pokrývají zde menší pahorečky. Lupky tyto jsou celkem slabé mocnosti a nejvyšší křehké a drobné, takže zachovalé na nich otisky jen s velkou opatrností v celosti lze odtud odnésti. Jedna vrstva nad lupenovitými lupky proniklá jest spoustou částí rostlinných a hmota její má podobu houbovitou a jest nápadně lehká. Zde jest sídlo pěkných listů cykasovitých *Podozamites obtusus*.

V lupcích lupenitých jsou rostliny velmi hojné a po většině krásně zachovalé. Pokožka na listech slupuje se co jemná hnědá blánka a jeví pod mikroskopem buněčné složení. Bohužel, že zde rostliny tvoří vrstvičku sotva 2 cm. silnou a substrat jejich při sebe menším dotknutí se drobí a rozlupuje. Mimo různé plody a otisky posud neurčené jsou tu zvláště hojné větévky a šišky *Sequoia heterophylla*, řidčeji jest *Sequoia major*, *Frenelopsis bohemica*, *Widdringtonia Reichii*, *Cunninghamia elegans*, *Dammara borealis*, *Lacopteris Dunkeri*, *Gleichenia delicatula*, *Grevillea constans*,

Myricoph. Zenkeri, *Myricanthium*, *Eucalyptus*, *Proteophyllum productum* (zvláště hojně!), *Dewalquea coriacea* a *Butomites cretaceus*.

Chuchle.

Nad výletním a lázeňským místem Chuchlí u Prahy ukládají se na vysokých návrších na siluru mohutné vrstvy perucké v podobě mastných jílu, jež jsou jen slabě prostoupeny pískovcem neb jemným pískem. Jíly zdejší se ve velkých lomech vykopávají a odvázejí do továren chatotových.

Vrstvy chuchelské jsou v mnohém zajímavé a složením dosti odchylné od vrstev jiných stanovisk. Místo břidličnatých neb lupenitých lupků jsou tu mohutné vrstvy beztvareho, bělavého neb šedého, velice mastného jílu, jenž za sucha jest kruchým, za vlhka silně plastickým. Mohutná spodní vrstva jílu prostoupena jest tu a tam několika sotva několik centimetrů silnými vrstvičkami černých zuhelnatělých kousků dřev neb černého mouru. Na hranicích těchto vrstviček jsou sporé otisky *Eucalyptus Geinitzi* a *Lacopteris Dunkeri*. Ostatně jest jíl i ostatní vrstvy úplně bez rostlin.

Nad mocnými jíly nalézá se celý sousled velice pravidelně se střídajících slabých vrstev jílu a jemného písku neb drobného křemelí (více u povrchu). Pravidelné toto střídání se jílu a písku svědčí buď pravidelnému stoupání a klesání vody křídové neb pravidelným obdobím ročním.

V hlavních lomech, jak řečeno, není dnes žádných otisků rostlin. V roce 1869—1870 odkryty byly ale zde vrstvy, jež obsahují krásné otisky velikých listů *Platanus rhomboidea* a význačné pro Chuchli cykasovité *Nilssonia bohemica*. Od té doby nenačteno zde ani stopy po rostlinách těchto a mně vůbec není ani místo známo, odkud rostliny tyto pocházejí.

V roce 1880—1881 odkryty na návrších zdejších bílé a šedavé jíly, jež tvořily sotva metr výšky a sotva několik kroků plošně šířky silné hnízdo. A vrstvy tyto obsahovaly celý poklad krásných a pěkně zachovalých rostlin. Rostliny jsou tu otisknuty ozdobně hnědě neb šedě na světlém podkladu. Z jich buněčné podstaty není ale ničeho zachováno. Každý kus, který zvedli jsme z těchto míst, pokryt byl pěknými otisky *Dryandra cretacea* u velkém počtu. Zde byly velmi hojnými otisky památné křídové (!) *Sagenopteris variabilis*. Zde bylo množství cykasovitých, z nichž zvláště podivným jest drobounký *Podozamites pusillus*. Z kapradin opakuje se *Lacopteris Dunkeri* a *Kirchnera*. Konifery tu sice nejsou hojné, postrádáme tu jmenovitě všude rozšířených *Sequoií*, *Cunninghamií* a *Widdringtonií*. Za to máme odtud celé větévky zajímavé *Plutonia cretacea*, jejíž šišky černají se na každém větším kusu jílu.

Z dvouděložných mimo jmenovanou *Dryandru* zvláště hojně se objevují: *Grevilleoph. constans*, *Conospermoph. hakeaefol.*, *Myricophyllum*, *Diospyroph. proVectum*, *Eucalyptus*, *Magnolia*. Význačné jsou zde malé dvojité šištice, o jichž příslušnosti ještě není rozhodnuto.

Dnes jsou vrstvy tyto odvezeny a tím snad na věky zničeny památky krásné flory chuchelské z doby cenomanu českého.

Vidovle.

Na vršku u Jinonic zvaném Vidovle spatřujeme nejpěkněji uložení všech pražských formací geologických. Hlavní část vrchu tvoří útvar silurský, na něm spočívá pískovec a lupky perucké, pak následuje slabý pruh korycanského zeleného pískovce a nejvýše opuky bělohorské.

Lupky zdejší jsou velice křehké a drobné a proto nesnadno z nich vybrati potřebného materiálu rostlinného, který tu jinak jest dosti bohatý. Lupky tyto jsou silně písčité přecházejíce místy v žlutavý čistý pískovec, v kterém jest hojnost šišek i větvek *Sequoii*. Barvy jsou rezavě hnědé, z kteréžto barvy i z jich složení poznáváme, že povstaly z hmoty, která skládá dolejší břidly silurské. Otisky mají barvu rezavou.

Z kapradin jest tu hojnou něžná *Gleichenia delicatula*, z konifer vyskytá se tu hojněji *Podocarpus cretacea*, *Sequoia crispa*, z dvouděložných *Grevilleophyll. constans*, *Myricophyllum Zenkeri* (zvláště hojně), *Myricanthium*, *Araliphyll. formosum*, *Eucalyptus*, *Dewalquea coriacea*. V jedné slabé vrstvičce lupků mastnějších a složení jemnějšího nalézá se veliké množství samých listů *Butomites cretaceus*.

Blízké úklony pískovcové nad Cibulkou mají také šedé lupky perucké, v nichž ale jsou jen velice sporé otisky rostlin. Jsou to hlavně všude obecné listy *Eucalyptus angustus*.

Návší, jež táhne se od Bílé Hory a Hvězdy ku Praze, kdež končí vysokými úklony Strahovskými a Petřínskými, spadá více méně příkrými svahy na severu k Liboci, Veleslavínu a Dejvicům, na jih k Smíchovu, Košířům a Motolům. Na všech těchto svazích viděti lze pěkné profily mocných pískovců peruckých na siluru spočívajících. Na nich ukládají se zelené pískovce glaukonitické, jež místy chovají hojnost lastur mořských a nejvýše pod ornici jest zvonivá opuka bělohorská.

Lupky perucké jsou tu ale všude velice slabounké, buď podoby břidličnaté buď co mastné jíly. Všude pak prozrazují se tím, že pramenky vody neb kaluže nemohouce mastným jílem prosáknouti na lupcích těchto se zadržují neb ven vyvěrají. Lupky tyto tvořily se jako jinde velmi záhy, neboť nalézají se vesměs hluboko na bási pískovců, ano u Motol se přikládají bezprostředně na silurské břidly. Ve vyšších pásmech pískovců se tu více neobjevují.

Otisky jsou tu velmi řídké a připomínají zjevem živě rostliny jinonické. Četné úzké listy *Eucalyptus angustus* vykopal jsem nad graptolitovými břidlemi u Motol (také jakousi kapradinu a *Sequoii*). Při upravování Nebozízku odkryty byly zde podobné šedé lupky, na nichž jsou otisknuty černavé listy *Eucalyptus Geinitzi*.

Lidice u Slaného.

V okolí Slaného vycházejí perucké pískovce a je sprovázející lupky na mnoha místech na den. Hlavně tam, kde zvedají se pahorky a stráně, možno dobře uložení vrstev těchto sledovati. Výšiny zvedající se severně od města, na nichž láme se v prostorných lomech opuka, mají na svých úpatích vesměs odkryté pískovce. Jmenovitě u vsi Lidic, tam kde

prorývá dráha vyšší místa, viděti lze až na 15 m vysoké stěny pískovcové. Pískovec tento je více méně hrubozrný a zde také bohatě lupky prostoupený. Zajímavost jest, že jsou tu lupky vesměs jen v slabounkých vrstvičkách, za to ale tvoří více loží mezi sebou a nad sebou rozdělených. Jsou slohu břidličnatého, dosti pevné, ano tu a tam i zvonivé, barvy bělavé až hnědé. Dále k městu podle dráhy, tam kde jest dřevěný most nad dráhou, nabývají lupky až 5 m mocnosti, jsou tu ale bez otisků. Nad nimi pak ukládají se tu opět pískovce asi v mocnosti dvojnásobné. Také dále u Zlonic, Klobuk, ano i v další krajině Smečenské všude lupky perucké na den vycházejí, nikde ale — pokud známo — rostlin neobsahují.

Lupky Lidické jsou však velice bohaté na rostlinstvo křídové. Otisky jsou barvy hnědé až červenavé a větším dílem překrásně zachovalé. Pozoruhodné jest, že každé lože pro sebe zde obsahuje dosti odchylnou floru, z čehož možno souditi, že tu jest pochováno nejen několik lokálních ale i dle stáří několik se střídajících flor.

V několika slaboučkých vrstvičkách jest uložena v spoustách větviček a šištice samá *Sequoia minor*. Poněvadž tu není jiného otisku, byl tu patrně čistý les z mohutných stromů těchto složený.

Ve škarpe podle hluboké cesty jdoucí ze Slaného do Lidic jest ne mnoho silná vrstva hnědých lupků, jež obsahují mimo jiné ozdobné větve *Sequoia crispa*, jež sprovázejí co vlašský ořech veliké, kulaté šišky plodní. V těchto vrstvách není vzácností zvláštní laločnatý list *Sterculiph. limbatum*, listy *Banksiph. Saportanum*, *Proteoph. productum* a opět *Eucalyptus*.

Nad škarpou jmenovanou sotva 2 m vysoko nalézá se asi 4 cm silná vrstvička zvonivých lupků přejemného složení, v níž uloženo veliké množství plodů, květních částí, větévek a drobných lístků, jež po velké části náležejí starobylému řádu *Proteacei*. Z plodů a šišek podařilo se posud jen málo co určit, ačkoliv jsou tyto překrásně zachovány. Další pátrání zde se proto doporučuje ještě dalším zkoumatelům. Odtud máme zvláště poučné větévky *Echinostrobis minor*, *Ceratostrobis sequoiaephyllus* a hojné šupiny *Dammara borealis*.

U samé dráhy jsou přístupny lupky dosti písčité, barvy šedohnědé a nepravidelně se rozlupující v plotny větší i menší. Tyto přechovávají opět bohatou floru, jejíž zbytky pokrývají každý kus odstíplé břidly. Zde převládají zvláště listy dvouděložných. Veliké listy *Bresciophyllum*, listy *Proteoph. laminarium*, *Myricophyllum*, *Myrsinoph. varians*, *Eucalyptus* a jiné druhy mísí se v pestrých skupinách. A jako v předešlých vrstvách tak i zde opět několik druhů tuze kožovitých listů *Proteacei*.

Pod těmito vrstvami probíhá pískovcem vrstva mastnějších lupků, v nichž nalézají se otisky velikých listů platanových (*Platanus rhomboidea*), nám již z Chuchle známých a opět listy blahovičnicků (*Eucalyptus*).

V jiných místech nalézá se ještě několik vrstviček lupků, v nichž ale jen samé listy *Eucalyptus* se objevují.

Pod náspem železničním jsou pevné, beztvaré, hnědavé lupky slohu nebřidličnatého. V těchto jest hojnost větévek a šišek výše vzpomenuté *Sequoia minor*, a odtud máme krásné dlouhé šišky *Cunninghamia elegans*, jež i větévky listnaté sprovázejí.

Všude mezi lupky spatřiti lze více méně silnou vrstvu černého mouru neb zuhelnatělých dřev. U samého města pod jmenovaným mostem dřevěným jest v lupcích dosti silný pruh černé, lesklé hmoty, jež láme se kostkovitě a prosáklá jest látkou nerostní. Hmota tato dobře připomíná na kamenné uhlí.

Peruce a Strádonice.

Dále u Peruce odkryty jsou vrstvy perucké (podle města Peruce tak pojmenovány) na více místech. Lupky rostlinonosné jsou ale již zasypané, takže sám jsem je ohledati nemohl. Dle uchovaného v Museu materialu vidíme, že jsou barvy šedé, pěkně břidličnatě štěpné s otisky dosti dobře zachovalými barvy černavé. Dle druhů, které se tu daly rozeznati, jest zde zachována opět flora samostatného rázu a složení a jistě že poskytne ještě mnoho zajímavého, bude-li ještě někdy stanovisko perucké přístupným.

Nejčastěji se tu opakují větévky *Sequoia heterophylla*, kousky kapradiny *Gleichenia Zippei* (také plodné!), *Lacopteris Dunkeri*, větve *Cunninghamia elegans*, šupiny *Dammara borealis*, metličky *Widdringtonia Reichii*, dvouděložné listy *Grevilleoph. constans*, *Araliph. formosum*, *A. Daphnophyllum* (zvlášť hojně) a opět obligátní *Eucalyptus*, *Dewalquea coriacea* a j.

Jdeme-li od Peruce ku Strádonicům nad hlubokým lesním údolím, máme po pravé ruce dlouhotáhlé úklony, kdež snad nejlépe můžeme sledovati uložení českého cenomanu. Pískové kvádry rozličné jakosti prostoupeny jsou tu podle celé délky celým systemem vlnitě se táhnoucích hnízd lupků nestejně velikosti. Lupky zdejší jsou ale velice drobné, černošedé, místy v mour a prach přecházející. Tu a tam prostoupeny jsou silně zuhelnatělou hmotou.

Na více místech objevují se také otisky rostlin, tyto jsou ale nejvýš špatně zachovány, takže jsou skoro neurčitelné. Na lepších kusech mohl jsem ještě rozeznati: *Sequoia heterophylla* (poukazuje patrně na perucké naleziště), *Widdringtonia Reichii*, *Cunninghamia elegans*, *Podozamites lanceolatus*, *Eucalyptus angustus*, *Cocculus cinnamomeus* (týž co u Lipence).

Zde dobře vidíme, že lupky perucké značí pobřežní malé zátoky vodní neb i tůně podle hlavní vody roztroušené. Podobnou scenerii přírodní nalézáme podnes kolem větších jezer neb řek.

Mšeno, Charvatec.

Nepatrná sbírka otisků z okolí Mšena donesena byla do sbírek musejních v době starší. Nyní jsou lomy i s lupky rostlinnými u Mšena úplně zasypané.

Lupky od Mšena jsou barvy temnošedé s otisky černavými a dosti nezřetelně zachovalými. Celkem připomínají lupky z okolí Peruce. Nejčastějšími druhy zdají se tu býti *Gleichenia Zippei*, *Cunninghamia elegans*, *Widdringtonia Reichii*, *Grevilleoph. constans*, *Myricoph. Zenkeri*, *Myricanthium*, *Eucalyptus*, *Dewalquea coriacea* a *Butomites cretaceus*.

V pískovcových lomech u blízkého Charvatce vyskytují se v pískovci tyže otisky, jako v pískovcích nehvízdských, jmenovitě ale všechny částě *Krannera mirabilis*, čímž opět jich význam se potvrzuje.

Lipenec.

Nad potokem Hasinou blíž vsi Lipence v okolí Lounském vystupují na den vrstvy perucké v přehledném profylu v několika metrech výše. Lupky uloženy tu jsou v mohutném hnězdě mezi pískovci majíce až 3 m výšky a asi 10 m délky.

Do potoka samého zabíhají pevné kvádry pískovcové, jež tvoří tu basi odkrytých vrstev. Jsou proloženy jen slaboučkou vrstvičkou lupků se samými otisky listů *Eucalyptus angustus*. Na pískovcích spočívají lupky. Tyto jsou na zpodu téměř černé, břidličnatě štěpné a dosti pevné. Kraje jejich lemují opět vrstvičky mouru neb uhlí. V břidlách těchto jsou otisky vzácné. Jest to hlavně *Sequoia crispa* téže podoby jako u Lidic.

Výše následují lupky barvy šedohnědé, za sucha a v stavu zvětralém v drobné, sotva lupenité kousky se rozsympávající. Tyto obsahují hmotu jílovitou, velice jemnou ale přec dosti pevnou, takže jsou v ní veškeré rostliny i nejjemnější povahy překrásně zachovány jakoby v živém herbáři. Na otiscích těch viděti lze nejjemnější části (lístky, šupinky, nervaturu, jizvy a t. d.). Šišky a tlustší části jsou tu téměř nesmačknuty, šupiny podržují svůj původní tvar a každý list a větévky neb lodyhy potaženy jsou dvojitou hnědou blankou, na níž pod mikroskopem překrásně rozeznáváme strukturu bunečnou i s průduchy. Mnohé z druhů jsou tu otisknuty ve velikém množství a mezi nimi i jemnější druhy vodní celé tu jsou pochovány, takže zde na jisto ze všech uvedených okolností souditi možno, že to jest květena čistě lokální. Mimo to jest počet druhů Lipeneckých po Vyšerovicích nejbohatším. Jest proto stanovisko Lipenecké pro studium cenomanské květeny v Čechách nejzpůsobilejším a v každém ohledu nejslibnějším. Celé zdejší hnězdo mělo by se získati a dáti k dispozici zkušenému odborníku.

Nad lupky ukládá se mocná vrstva vrstevnatého pískovce a nad touto vrstva souvislého písku a posléze nejvýše opět balvany pevných kvádrů. Cenoman tu kryje vrstva korycanská a nejvýše opuka.

Z rostlinstva máme od Lipence celé množství dokonale zachovalých a velmi zajímavých rostlin. Velice obecným otiskem jest tu jemná rostlinka s přeslenitými lístky, jež živě nás upomíná na dávné *Asterophyllites*, dáno jí proto jméno *Pseudoasterophyllites cretaceus* O. F. Kapradiny jsou tu celkem vzácné, rovněž cykasovité. Za to máme zde hojnost některých konifer. Téměř každý kus lupku, který tu zvednem, jest pokryt skvostnými otisky větvek *Ceratostrobis sequoiaephyllus*, jehož šišky také tu a tam mezi otisky dohlédneme. Jest to zajímavá konifera, jež druží se k rodu *Sequoia*, s níž má společný tvar lístků a větvek. Vedle tohoto druhu jest tu praobyčejnou *Cunninghamia elegans*, a sice v odrůdě s listy značně zúženými. Opadalé šupiny šišek její nejsou tu také vzácností. Šupiny *Dammara borealis* opakují se všude jako u Vyšerovic.

Pravým skvostem jest tu ale posud v jediném kuse nalezená a dokonale zachovalá šiška pravé araukarie (*Araucaria bohemica*), k níž třeba ještě hledati listnatých větvíček.

Microlepidium striatulum reprezentuje opět nový typ jehličnatý. Metličky *Widdringtonia Reichii* mezi listy také nejsou právě vzácností.

Nejnápadnějším otiskem jest tu ale *Frenelopsis bohemica*, jejíž vidličnaté větvičky pokrývají jako pentlice celé desky ve velikém množství. S nimi leží místy množství malých šištice plodních, které zřetelně dosvědčují, že konifera tato nepatří do příbuzenstva r. *Frenella*.

Z dvouděložných jsou tu nejčastějšími druhy: *Conospermophyllum hakeae-folium*, *Myricophyllum*, *Myricanthium*, *Araliph. formosum*, *Cocculoph. cin-namomeum*, *Eucalyptus*, *Illiciph. deletum*, *Dewalquea coriacea* a konečně jednoděložná *Butomites cretaceus*.

Sledujeme-li břehy potoka Hasiny proti proudu dále od Lipence, naleznem všude ještě mocné stěny a stráně pískovců a lupků peruckých, v těchto ale nikde již jsem nenalezl zřetelných a potřebných otisků.

Kralupy.

Perucké pískovce ukládají se u Kralup v značné síle přímo na šterkovitých a bizarně vyhlodaných skalách pískovcových útvaru kamenouhelného. Nejlépe můžeme sledovati nložení vrstev našich na vrchu Hostibejku nad Kralupy a v blízkých roklicích, jež sbíhají ku Vltavě.

U cesty, jež sbíhá s Hostibejku do údolí Zákolanského, lze místy dobře viděti šedivé lupky perucké, any se skoro bezprostředně ukládají na útvar kamenouhelný. Neobsahují zde ale žádných rozeznatelných druhů rostlinných, nýbrž jen zbytky uhelné, kořínky a p. V slabé vrstvě uhelné, která se připojuje k lasturnatým pískovcům korycanským, jež se tu v mocné vrstvě nad peruckými ukládají, nalezena překrásná šiška *Pinus longissima*. Šiška tato jest značně dlouhá, úzká, s dobře zachovalými šupinami a semeny. Patří zajisté k rodu *Pinus*, jest to ale druh, jemuž podobného v nyní žijící přírodě více nenalzáme. Jehlice jeho posud jsou neznámy.

V tomže pískovci nalézá se hojnost zuhelnatělých dřev a rozličných plodů a šištice. Tyto jsou ale pro hrubozrnnost pískovce k studiu nezpůsobilé.

Za vsí Lobčicí zvedá se jiný vršek podobný Hostibejku. Na jeho straně západní prorývá hluboká cesta v značné hloubce perucké pískovce. I zde prostupuje pískovec šedavý lupek ve větší neb menší mocnosti. Jest ale silně písčité a prost všech otisků.

U samé cesty a paty skály nalézá se vrstvička lupků sotva několik centimetrů silná a sotva 1 m v ploše obšírná, jež zabíhá přímo pod povrch silnice. Lupky tyto jsou silně písčité a mají barvu bělavou a žlutavou. Zde uložena jest opět zcela zvláštní a zajímavá flora křídová, jejíž zbytky pokrývají kusy kruchých lupků v podobě nebarevných, vyloužených a silně smačklých otisků.

Druhů tu mnoho nerozeznáváme. Z dvouděložných jest tu opět hojným *Eucalyptus angustus*. Celé plochy pokrývá ale množství větvíček jehličnatých druhů *Ceratostrobis sequoiaephyllus* a *Widdringtonia Reichii*. Mezi těmito leží u velikém množství

co vlašský ořech velikých (a větších), velkošupinných šišek *Sequoia major*, jež jest pro naleziště toto nejvýznačnější. Bohužel, že tu posud nenalezeny příslušné listnaté větévky. Druh tento má největší šišky mezi druhy křídovými a v ničem se skoro neliší od nyní žijící *S. gigantea*, jejímž tedy se zdá býti praotcem.

Vedle jmenovaných otisků vyskytují se v Lobečském nalezišti hojně souběžně žilkované listy *Krannera mirabilis*. A s nimi nezřídka vyštípeme tu smačklé domnělé šišky téhož druhu. Ano na některých kusech překrásně vidíme, že listy ku šupinám domnělých šišek přisedají, čímž příslušnost obou nejjasněji jest dokázána. Zde tedy máme *Krannery* v lupcích, kdežto jinde obyčejně jen v pískovcích se objevují.

V roklich sbíhajících ku řece naleznem ještě více lupků peruckých, tyto ale nemají žádných rostlin.

Melník nad Sázavou.

V krajině kolem Melníka na Sázavě a Uhlířských Janovic uloženy jsou hojně vrstvy jílu peruckých, jež zde také na více místech kopají ku připravování zboží chamotového. Uložení jílu těchto ve všem připomíná jíl chuchelské, kterým se melnické v každém ohledu podobají.

Jsou barvy šedavé neb bělavé a silně plastické. Otisky, které v nich se vyskytají dosti hojně, jsou dobře zachovány a buď hnědě neb černavě zbarveny. Posud ale odtud máme málo materialu.

Z nejvýznačnějších druhů budiž tu jmenován *Platanus laevis*, *Grevilleoph. constans*, *Podocarpus cretacea*, *Myricanthium*, *Eucalyptus*, *Myricoph. serratum*, které v některých vrstvách v tisících lístků samotné pokrývá rozsáhlé plochy. Z kapradin nezřídka se tu objevuje něžná *Gleichenia delicatula*. Jehličnaté jsou slabě zastoupeny.

Landsberg u Oustí nad Orlicí.

Pod romantickým hradem Landsbergem v hlubokém lesním údolí vystupují pískovce a lupky perucké v nevelké mocnosti (asi 1 m) jsouce po většině hrčící vodou potoka stále oplachovány. V jedné nádržce potoka, jejíž stěnu tvoří pískovec, jest asi 10 cm silná vrstva lupků, jež obsahují krásně zachovalé otisky rostlin. Lupky tyto mají zjev pevné, těžké, neseť se štípací, černošedé břidly. Rostliny jsou na plotnách otisknuty černavě, jeví nejjemnější strukturu a listy potaženy jsou zachovalou blánkou, již lze snadno sloupnouti. Hodí se proto zdejší material rostlinný výborně ku studiu.

Flora tohoto naleziště jest opět svého zvláštního rázu a obsahuje mnohé druhy, jež jinde se neobjevují neb jsou velmi vzácné. Z kapradin jest tu památnou *Gleichenia delicatula* a *G. acutiloba*, jež samy o sobě pokrývají v množství nejzpodnější vrstvičku lupků, jež přímo k pískovci přiléhají.

Z jehličnatých jest to těže úzkolistá odrůda *Cunninghamia elegans*, jako u Lipence, která tu kryje celé kusy břidel. V společnosti její nalezena krásná zuhelnatělá šiška

téhož druhu, na níž lze pěkně rozeznávat jednotlivé šupiny jakoby v stavu živoucím. Plodní šupiny *Dammara borealis* mísí se mezi jinými otisky. Druhu *Widdringtonia Reichii* máme odtud celé větve a i příslušné šišky. Pozoruhodná jest tu borovice *Pinus Quenstedti*, která tu hojně přichází v celých větvích, z nichž jako žíně splývají předlouhé tenké jehlice v pětičetných svazečkách. Drobnouk větvičky s malinkými šupinkami a malými šišticiemi druhu *Cyparissidium minimum* jsou posud jen odtud známy.

Listy dvouděložných náleží po většině druhům: *Myricophyllum*, *Araliphyllum anisolobum* (velice ozdobné listy jen odtud známé), *Eucalyptus*. Květní jehnědy *Myricanthium* jsou tu zvláště pěkně zachovalé.

Bohdánkov u Hodkovic.

Vysoké úklony, jež běží od vsi Bohdánkova ku Radoňovicům u městečka Hodkovic, zdobí po celé délce balvany a rozvaliny pískovců peruckých, v nichž u Bohdánkova jest uchována pěkná sbírka rostlin cenomanských. Naleziště jest blízko cesty, která vede z Hodkovic do Bohdánkova. Lupky zdejší nejsou mnoho silné (sotva 20 cm) a jsou porfyrem vysoko na návrší vyzdvíženy. Vrchní pískovec jest odnesen a lupky samy pokrývají plochu stráně zapadající ve velmi šikmém směru do hluboké rokliny. Lupek jest velmi křehký, slohu břidličnatého, dosti plastický a nádechu narůžovělého. Otisky jsou růžové a červeně zbarveny, čímž se ozdobně vyjímají od bledého substratu. Jen tu a tam jsou nebarevné. Celkem jsou ale nepříliš dobře zachovalé, neboť jen kožovité a hrubé části rostlinné lépe vynikají.

Flora lupků těchto jest opět zvláštního složení. Ze všech otisků jsou tu nejhojnější cykasovité. Lístky rodu *Podozamites* naleznem na každém kuse a na jedné břidlice podařilo se nám dohlédnouti i celý zpeřený vějíř *Pod. lanceolatus*, čímž určení jednotlivých lístků nejlépe se potvrdilo. *Pod. latipennis* a *P. longipennis* dosahují větších rozměrů. Mezi lístky těmito nezřídka bývají i veliké listy *Krannera mirabilis*. Zde nalezeny také neobyčejně silně kožovité listy pravé *Damary* (*Dammaphyllum striatum*), jichž plodné šupiny tu zhusta se také objevují. Patří bezpochyby oboje téže rostlině. *Sequoia heterophylla* jest zde dosti hojnou a zvláště pozoruhodným jest tu *Ceratostrobos echinatus*, jenž tu ve velkých větévkách pokrývá velké kusy břidel. *Widdringtonia Reichii* hojná. Zde konečně také nalezeny větévky podivné *Frenelopsis bohemica* i s přisedlými šišticiemi, které tak četně sprovázejí tyže větévky u Lipence.

Dvouděložné nejsou ani příliš četné ani rozmanité. Nejobyčejnějším druhem jest tu *Araliphyllum formosum*, *Eucalyptus angustus*, *Dewalquea coriacea*, *Myricanthium* a *Myricophyllum*. Jedině zde nalézají se překrásné, peřenodílné listy *Cussoniphyllum partitum*, jichž máme několik pěkně zachovalých kusů.

Z kapradin odtud ne mnoho známo. Jediná *Gleichenia Zipppei* častěji se mezi otisky objevuje.

K vůli přehledu rozšíření jednotlivých druhů rostlin podáváme v následujícím seznam všech druhů, při nichž označeno kolečkem stanoviště. Znaménko ○ značí, že druh znám z naleziště příslušného jen v jednotlivých exemplarech, ⊙ značí, že druh v nalezišti jest ne příliš hojným, ⊗ značí, že druh zde velice obecným.

Perucké vrstvy	Vyšerovice	Kounice	Chuchle	Hloubětín	Lidice	Lipenec	Landsberg	Melník	Vidovle	Cibulka	Nebozízek	Kralupy	Bohdánkov	Peruc	Mšeno	Strádonice	Kozákov	Motoly	Nehvizdy
<i>Puccinites cretaceus</i> Vel.																			
<i>Gleichenia Zippei</i> Cda.	○	○											⊙	⊙	⊙				
<i>G. delicatula</i> Heer.				⊙			○	○	⊙										
<i>G. acutiloba</i> Heer.							○												
<i>G. rotula</i> Heer.	○																		
<i>G. multinervosa</i> Vel.									○					○					
<i>G. crenata</i> Vel.	○																		
<i>Marattia cretacea</i> Vel.								○											
<i>Dicksonia punctata</i> Stnb.	⊙	⊙						○											⊙
<i>Thyrsopteris capsulifera</i> Vel.	⊙	⊙	○				○	○					○	○	○				
<i>Laccopteris Dunkeri</i> Schk.	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	○				○	○	○				
<i>Pteris frigida</i> Heer.	⊙	⊙	○					○							○				
<i>P. Albertini</i> Dunk.	⊙	⊙	○					○											
<i>Asplenium Foersteri</i> D. E.								○											
<i>Acrostichum cretaceum</i> Vel.	⊙					○													
<i>Platycerium cretaceum</i> Vel.	○																		
<i>Osmundophyllum cretaceum</i> Vel.						○													
<i>Jeanpaulia carinata</i> Vel.	⊙	⊙	○			○													
<i>Kirchnera arctica</i> Heer.	⊙	⊙	⊙					○											
<i>K. dentata</i> Vel.		○	○																
<i>Pecopteris minor</i> Vel.			○																
<i>Oncopteris Netvalli</i> Dm.		○																	
<i>O. Kaunici</i> Dm.		○																	
<i>Tempskya varians</i> Cda.																			
<i>Marsilia cretacea</i> Vel.	⊙					○													
<i>Sagenopteris variabilis</i> Vel.			⊙																
<i>Selaginella dichotoma</i> Vel.	○																		
<i>Pseudoasterophyllites</i> cr. O. F.						⊙													
<i>Microzamia gibba</i> Cda.	⊙																		
<i>Podozamites obtusus</i> Vel.				⊙	○														
<i>P. latipennis</i> Heer.													⊙						
<i>P. longipennis</i> Vel.													⊙						

Rynholec

Třiblice, Lou-
ny. V opuce u
B. Hory.

Perucké vrstvy	Vyskovice	Kounice	Chuchle	Hloubětín	Lidice	Lipenec	Landsberg	Melník	Vidovle	Cibulka	Nebozítek	Kralupy	Bohdánek	Peruc	Mšeno	Stradonice	Kozákov	Motol	Nehvizdy	
P. Eichwaldi Heer.			⊙																	
P. lanceolatus Heer.			⊙										⊙			⊙				
P. pusillus Vel.			⊙																	
Zamites bohemicus Vel. . .													⊙							
Nilssonia bohémica Vel. . .			⊙																	
Kranneria mirabilis Cda. . .	⊙	⊙		⊙								⊙	⊙		⊙			⊙		Vojice u Jičína. Hořice.
Podocarpus cretacea Vel. . .								⊙	⊙											
Cunninghamia elegans Cda. .	⊙			⊙	⊙	⊙	⊙							⊙	⊙	⊙				Ještě v opuce u B. Hory.
Dammara borealis Heer. . .	⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙						⊙	⊙						
Dammaphyllum striatum Vel.													⊙							
Araucaria bohémica Vel. . .						⊙														
Sequoia Reichenbachii Gein.															⊙			⊙		Charvatec. Hospozín.
S. fastigiata Stnb.																				
S. crispa Vel.					⊙	⊙			⊙											
S. heterophylla Vel.	⊙			⊙			⊙						⊙	⊙		⊙				
S. major Vel.				⊙		⊙						⊙								
S. minor Vel.	⊙			⊙	⊙															
Ceratostrobis sequoiaephyl. V.				⊙	⊙							⊙								
C. echinatus Vel.	⊙												⊙							
Microlepidium striatulum Vel.						⊙														
Cyparissidium minimum Vel.							⊙													
Widdringtonia Reichii Ett. .	⊙	⊙		⊙		⊙	⊙					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙				
Juniperus macilentia Heer. .	⊙					⊙														
Chamaecyparites Charonis V.					⊙	⊙							⊙							
Echinostrobis squammosus V.	⊙																			
E. minor Vel.				⊙	⊙															
Plutonia cretacea Vel. . . .	⊙	⊙	⊙			⊙														
Pinus longissima Vel.													⊙							
P. protopicea Vel.	⊙																			
P. Quenstedti Heer.	⊙						⊙													
Abies chuchlensis Vel. . . .			⊙																	
Picea cretacea Vel.	⊙																			
Frenelopsis bohémica Vel. .	⊙			⊙		⊙			⊙				⊙							
Platanus rhomboidea Vel. . .			⊙		⊙															
P. laevis Vel.	⊙	⊙						⊙	⊙											
Ficophyllum stylosum Vel. . .															⊙					
F. elongatum Vel.																				
Crotonophyllum cretaceum Vel.	⊙																			Onjezd u Jičína.

Perucké vrstvy	Vyšerovice	Kounice	Chuchle	Hloubětín	Lidice	Lipenec	Landsberg	Melník	Vidovle	Cibulka	Nebozízek	Kralupy	Bohdáňkov	Peruc	Mšeno	Stradonice	Kozákov	Motoly	Nehvizdy	
<i>Laurophyllum plutonium</i> Heer.			○			○														
<i>Sassafraphyllum acutilobum</i> L.			○																	
<i>Proteopsis Proserpinae</i> Vel.	⊙																			
<i>Dryandrophyllum cretaceum</i> V.			⊙	○	○			○												
<i>Grevilleophyllum constans</i> Vel.	⊙		⊙	⊙	⊙			⊙	⊙					⊙	⊙					
<i>Lambertiphyllum durum</i> Vel.					○															
<i>Conospermophyl. hakeaefol.</i> V.			⊙			⊙										○				
<i>Banksiphyllum pusillum</i> Vel.			○										○							
<i>B. Saportanum</i> Vel.	○				⊙															
<i>Proteophyllum paucidentat.</i> V.					○	○														
<i>P. trifidum</i> Vel.					○	○														
<i>P. laminarium</i> Vel.					○	○														
<i>P. coriaceum</i> Vel.					○	○														
<i>P. productum</i> Vel.					○	○														
<i>P. decorum</i> Vel.					○	○														
<i>P. cornutum</i> Vel.					○	○														
<i>Myricophyllum Zenkeri</i> Ett. .	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙				○		⊙					
<i>M. serratum</i> Vel.	⊙		⊙	⊙			⊙	⊙	⊙											
<i>M. glandulosum</i> Vel.					○															
<i>Myricanthium amentaceum</i> V.	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙				⊙	⊙	⊙					
<i>Myrsinophyllum varians</i> Vel.					⊙								○							
<i>Diospyrophyllum provectum</i> V.			⊙					⊙					○							
<i>Sapotophyllum obovatum</i> Vel.			○	○																
<i>Bignoniophyllum cordatum</i> Vel.			○																	
<i>Cussoniophyllum partitum</i> Vel.													⊙							
<i>Araliphyllum formosum</i> Heer.				○		○			○				⊙	⊙			⊙			
<i>A. anislobum</i> Vel.							⊙													
<i>A. trilobum</i> Vel.	○		○																	
<i>A. Kowalewskianum</i> Sap. . .	⊙	⊙				○														
<i>A. minus</i> Vel.	○																			
<i>A. transitivum</i> Vel.	○	○																		
<i>A. propinquum</i> Vel.	⊙	⊙																		
<i>A. Daphnophyllum</i> Vel. . .	⊙	⊙	○					⊙	⊙				○	⊙	⊙				○	
<i>A. dentiferum</i> Vel.			○																	
<i>A. furcatum</i> Vel.	○																			
<i>A. decurrens</i> Vel.	○																			
<i>Hederophyllum primordiale</i> S.	⊙	⊙																		
<i>H. credneriaefolium</i> Vel. . .	⊙	⊙																		

Turběšov u
Náchoda.

Perucké vrstvy	Vyšerovice	Kounice	Chuchle	Hloubětín	Lidice	Lipenec	Landsberg	Melník	Vidovle	Čibulka	Nebozítek	Kralupy	Bohdánkov	Peruc	Mšeno	Stradonice	Kozákov	Motoly	Nehvizdy	
<i>Terminaliphyllum rectinerve</i> V.		○																		
<i>Menispermoph. Čelakovsk. V.</i>			○																	
<i>Cocculoph. cinnamomeum</i> Vel.				○		○										○				
<i>Sapindophyllum pelagicum</i> V.	○	○																		
<i>S. apiculatum</i> Vel.	○	○																		
<i>Cissophyllum vitifolium</i> Vel. .									○											
<i>C. exulum</i> Vel.	○																			
<i>Ternstroemiph. crassipes</i> V. .	○																			
<i>Eucalyptus Geinitzi</i> Heer. .	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>E. angustus</i> Vel.	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○		○	○	Počernice.
<i>Callistemon cretaceum</i> Vel. .	○																			
<i>Leptospermum cretaceum</i> V.	○																			
<i>Sterculiphyllum limbatum</i> V.					○															
<i>Bombacoph. argillaceum</i> Vel.	○	○												○	○				○	
<i>Magnolia Capellinii</i> Heer. .			○																	
<i>M. amplifolia</i> Heer.	○	○	○		○			○					○							
<i>Magnoliphyllum alternans</i> H.		○	○																	
<i>Illiciphyllum deletum</i> Vel. .						○														
<i>Hymenaeoph. primigenium</i> S.	○	○																		
<i>H. inaequale</i> Vel.			○																	
<i>H. elongatum</i> Vel.			○																	
<i>Ingophyllum latifolium</i> Vel. .	○																			
<i>Credneria bohémica</i> Vel. . .	○	○						○												Šedé lupky u Brna.
<i>Dewalquea pentaphylla</i> Vel. .		○	○				○													
<i>D. coriacea</i> Vel.	○	○	○	○		○			○			○	○	○	○					Pískovec u Melníka na Labi.
<i>Diceras cenomanicus</i> Vel. .	○																			
<i>Bresciphyllum cretaceum</i> Vel.				○																
<i>Butomites cretaceus</i> Vel. . .	○	○		○	○	○							○	○	○					

Ze seznamu tohoto již poznáváme, které druhy jsou v českém cenomanu nejrozšířenější a která naleziště jsou nejbohatší počtem druhů.

K nejrozšířenějším druhům náležejí: *Laccopteris Dunkeri*, *Cunninghamia elegans*, *Dammara borealis*, *Widdringtonia Reichii*, *Grevilleophyllum constans*, *Myricoph. Zenkeri*, *M. serratum*, *Myricanthium amentaceum*, *Araliphyllum*, *Daphnophyllum*, *Eucalyptus Geinitzi*, *E. angustus*, *Dewalquea coriacea*, *Butomites cretaceus*. Mohou tudíž druhy tyto býti zároveň vodítkem při

poznávání vrstev peruckých. Myslím ostatně, že i jiné druhy při dalším zkoumání peruckých vrstev nalezeny budou na více stanoviskách, než posud seznam náš vykazuje.

Nejbohatšími pak stanovisky jsou: Vyšerovice a s nimi souvisící Kounice, Chuchle, Lipenec, Lidice a Bohdánkov. Tím ovšem není řečeno, že stanoviska tato jsou vyčerpána, naopak vyznati dlužno, že posud, co odtud známo, jest jen nepatrným začátkem nálezů, kterých tu vším právem lze ještě očekávati.

Kritický přehled všech druhů rostlin v českém cenomanu posud rozeznáných.

V následujícím uveden přehledný seznam všech druhů cenomanských rostlin českých, jež bylo možno posud buď rozeznati buď určití. Pořádek značí přirozená soustava rostlinstva.

Cryptogamae cellulares.

Puccinites cretaceus Vel.

Cryptogamae vasculares.

Filices.

Gleichenia Zippei Cda.

G. delicatula Heer.

G. acutiloba Heer.

G. rotula Heer.

G. multinervosa Vel.

G. crenata Vel.

Marattia cretacea Vel.

Dicksonia punctata Stnb.

Thyrsopteris capsulifera Vel.

Laccopteris Dunkeri Schk.

Pteris frigida Heer.

P. Albertini Dunk.

Asplenium Foersteri D. E.

Asplenites dubius Vel.

Acrostichum cretaceum Vel.

Platycerium cretaceum Vel.

Osmundophyllum cretaceum Vel.

Jeanpaulia carinata Vel.

Kirchnera arctica Heer.

K. dentata Vel.

Pecopteris minor Vel.

Oncopteris Netvalli Dm.

O. Kauniciana Dm.

Tempskya varians Cda.

Rhizocarpeae.

Marsilea cretacea Vel.

Sagenopteris variabilis Vel.

Lycopodiaceae.

Selaginella dichotoma Vel.

Incertae sedis.

Pseudoasterophyllites cretaceus O. F.

Cycadeae.

Microzamia gibba Cda.

Podozamites obtusus Vel.

P. latipennis Heer.

P. longipennis Vel.

P. Eichwaldi Heer.

P. lanceolatus Heer.

P. pusillus Vel.

Zamites bohemicus Vel.
Nilssonia bohemica Vel.

Cordaiteae.

Krannera mirabilis Cda.

Coniferae.

Podocarpus cretacea Vel.
Cunninghamia elegans Cda.
Dammara borealis Heer.
Dammaphyllum striatum Vel.
Araucaria bohemica Vel.
Sequoia Reichenbachii Gein.
S. fastigiata Stnb.
S. crispa Vel.
S. heterophylla Vel.
S. major Vel.
S. minor Vel.
Ceratostrobis sequoiaephyllus Vel.
C. echinatus Vel.
Microlepidium striatulum Vel.
Cyparissidium gracile Heer.
C. minimum Vel.
Widdringtonia Reichii Ett.
Juniperus macilenta Heer.
Chamaecyparites Charonis Vel.
Echinostrobis squamosus Vel.
E. minor Vel.
Plutonia cretacea Vel.
Pinus longissima Vel.
P. protopicea Vel.
P. Quenstedti Heer.
Abies chuchlensis Vel.
Picea cretacea Vel.
Frenelopsis bohemica Vel.

Dicotyledones.

Plataneae.

Platanus rhomboidea Vel.
P. laevis Vel.

Artocarpeae.

Ficophyllum stylosum Vel.
F. elongatum Vel.

Euphorbiaceae.

Crotonophyllum cretaceum Vel.

Laurineae.

Laurophyllum plutonium Heer.
Sassafraphyllum acutilobum Lsq.

Proteaceae.

Proteopsis Proserpinae Vel.
Dryandrophyllum cretaceum Vel.
Grevilleophyllum constans Vel.
Lambertiphyllum durum Vel.
Conospermophyllum hakeaefolium Vel.
Banksiphyllum pusillum Vel.
B. Saportanum Vel.
Proteophyllum paucidentatum Vel.
P. trifidum Vel.
P. laminarium Vel.
P. coriaceum Vel.
P. productum Vel.
P. decorum Vel.
P. cornutum Vel.

Myricaceae.

Myricophyllum Zenkeri Ett.
M. serratum Vel.
M. glandulosum Vel.
Myricanthium amentaceum Vel.

Myrsineae.

Myrsinophyllum varians Vel.

Diospyreae.

Diospyrophyllum provectum Vel.

Sapotaceae.

Sapotophyllum obovatum Vel.

Bignoniaceae.

Bignoniophyllum cordatum Vel.

Araliaceae.

Cussoniophyllum partitum Vel.

Araliphyllum formosum Heer.

A. anisolobum Vel.

A. trilobum Vel.

A. Kowalewskianum Sap.

A. minus Vel.

A. transitivum Vel.

A. propinquum Vel.

A. Daphnophyllum Vel.

A. dentiferum Vel.

A. furcatum Vel.

A. decurrens Vel.

Hederophyllum primordiale Sap.

H. credneriaefolium Vel.

Combretaceae.

Terminaliphyllum rectinerve Vel.

Menispermaceae.

Menispermophyllum Čelakovskianum V.

Cocculophyllum cinnamomeum Vel.

Sapindaceae.

Sapindophyllum pelagicum Ung.

S. apiculatum Vel.

Ampelideae.

Cissophyllum vitifolium Vel.

C. exulum Vel.

Ternstroemiaceae.

Ternstroemiphyllum crassipes Vel.

Myrtaceae.

Eucalyptus Geinitzi Heer.

E. angustus Vel.

Callistemon cretaceum Vel.

Leptospermum cretaceum Vel.

Sterculiaceae.

Sterculiphyllum limbatum Vel.

Bombaceae.

Bombacophyllum argillaceum Vel.

Magnoliaceae.

Magnolia Capellinii Heer.

M. amplifolia Heer.

Magnoliphyllum alternans Heer.

Illiciophyllum deletum Vel.

Caesalpiniaceae.

Hymenaeophyllum primigenium Sap.

H. inaequale Vel.

H. elongatum Vel.

Mimosaceae.

Ingophyllum latifolium Vel.

Incertae sedis.

Credneria bohemica Vel.

Dewalquea pentaphylla Vel.

D. coriacea Vel.

Diceras cenomanicus Vel.

Bresciphyllum cretaceum Vel.

Monocotyledones.

Butomites cretaceus Vel.

Celkem tedy rozeznáno až posud 146 druhů. Nejméně 200 jiných druhů v nedokonalých úlomech plodních neb vegetativních částech nalézají se posud neurčeno ve sbírkách musejních, jichž další studium a srovnávání s novými a šťastnějšími nálezy povede bohdá k zajímavým a velice důležitým výsledkům. Tolik jest jisto, že při bedlivém a důkladném ohledávání jednotlivých stanovisk, z nichž zvláště nevyčerpatelnou studnicí jsou Vyšerovice a Lipenec, i počet tento se snadno ždesateronásobí. To ovšem státi se může jen za výdatné podpory hmotné a příznivých okolností pro toho, kdo v studiu onom pokračovati má. Naše práce v oboru tomto posud uveřejněné jsou jen první pokusy zpracování perucké květeny, jež mnohonásobně doznati musí oprav a doplňků.

Ze současných flor cizích zemí nejlépe známa jest posud Grönlandská, z níž Heer (vrstvy Ataneské) popisuje 177 druhů. Skrovný počet druhů, jež uveřejněny byly z Moravy (Modletín), Quedlinburku a Niederschöny v Sasích a Harcu, a fragmentární jiné zprávy v různých spisech doplňují větší neb menší měrou známosti o květeně evropského cenomanu.

Dříve než přistoupíme ku posuzování české flory perucké v jakémkoliv ohledu, nutno dříve promluvit o hodnotě a správnosti určení jednotlivých druhů. Otázka tato měla by vlastně vždy býti základem každé rozpravy o jakékoliv floře fossilní a křídové zvláště. V poslední době jmenovitě Schenk, Nathorst a jiní pozvedli hlasu svého proti způsobu určování rostlin křídových, jich pojmenování a zařadování v system rostlinstva vůbec. Všim právem možno říci i o našich i Heerových druzích křídových, že z převeliké většiny jsou pochybného určení, ano že vůbec nejsou spolehlivého určení schopny, neboť z pouhých nedostatečných úlomků listů, ojedinělých fragmentů květních i plodních skutečně mnohdy těžko souditi o rostlině, již by zbytky tyto náležely. Positivních důkazů k určení rodu ve smyslu botaniky žijící málo kdy se nám dostává a proto i tam, kde tvar, žilnatost listu a jiné okolnosti k posouzení příbuznosti nás opravňují, lépe jest užiti pojmenování ku př. *Proteophyllum* než přímo říci *Banksia*, *Protea* a p. Vždyť známo, jak někdy příbuzné rody jen nepatrnými znaky v ústrojí květním od sebe se rozeznávají. A nemáme-li na křídových rostlinách znaků květních, tož souditi můžeme jen přibližně o skupinách rodů neb jen o řádu samém. Ostatně myslím, že nikdy ani cílem fytopalaeontologie nebude konstatovati rody a druhy v různých dobách geologických, nýbrž spíše jen řády, sekce řádů neb vůbec typy rostlinné, jich počet dle druhů, rozšíření na zemi a poměr jich k ostatnímu rostlinstvu.

Jednou z nejplodnějších method při studiu rostlin křídových jest sledovati a studovati druhy rostlin ať dle částí plodních ať dle částí vegetativních, jež všeobecně jsou v četných nalezištích rozšířeny a jichž celou sbírku můžeme si sestaviti. U takových snadno se znenáhla dopídíme všech částí k botanickému určení potřebných a tak si konečně složití můžeme celou rostlinu jakoby v stavu žijícím. Touto cestou dospěli jsme již k poznání celé řady křídových druhů: *Cunninghamia elegans*, *Frenelopsis bohémica*, *Platanus laevis*, *Kranera mirabilis* a j.

Popisování a vyobrazování ojedinělých a špatně zachovalých fragmentů jest jen literatuře na obtíž, neboť důvěry v jich určení nelze míti a i vyobrazení jich bývá pochybeno, nepochopil-li sám autor pravého významu otisku. Lépe proto znáti 10 druhů křídových rostlin správně určených než 100 pochybných.

Jako třeba býti při určování fossilních zbytků nejvýš opatrným, tak rovněž neradno zabíhati do extremu opačného, jakž činí ku př. Schenk téměř na každé stránce své palaeontologie. Dle metody této jest určení listů bez květů a plodů naprosto nemožným. Kdyby tomu tak bylo v pravdě, pak by fytopalaeontologie byla vůbec nemožnou neb aspoň nejvýš neschopnou pokroku, neboť při fossilních objektech rostlinných vždy některé části se nám nedostává, a při listech a vegetativních částech vůbec stává se tak nejčastěji. Ovšem že mnohé tvary listů a jich znaky opakují se někdy u nejružnějších rodů a řádů, ale přec také mají mnohdy některé rody a řády tak význačné listy, že při prvním pohledu na list příslušný rod neb řád ihned poznáváme. Ostatně nikde posud nikdo nedokázal, že příbuzenské vztahy rostlin jen v květních ústrojích jsou vyznačeny. Vše, co na rostlině jest, má stejné právo rozhodovati o jejím poměru příbuzenském. Podrobná systematika ostatně sama ne vždycky na povaze květů se zakládá. Kombinace znaků všech pronáší soud o systematickém postavení rostliny. O tom, kdy pouhý list lze určití neb neurčití, rozhodují nejružnější okolnosti, jichž každý hodnotu musí sám v jednotlivých případech oceniti.

Probereme-li soudně veškeré svrchu uvedené druhy české křídové flory dle jich stupně pravděpodobnosti určení, bude výsledek naší recense asi následující:

Puccinites cretaceus. Dle tvaru houby této a způsobu rozestavení její na listu nelze pochybovati, že tu máme co činiti s nějakou pravou houbou rezovitou (*Uredineae*).

Druhy uvedených *Gleichenií* náležejí nade vší pochybnost rodu *Gleichenia* (v širším smyslu), neboť i plodní ústroje i význačné dělení listu tomu nasvědčuje.

Laccopteris Dunkeri může se s velkou pravděpodobností klásti do řádu *Cyatheaceae*.

Kirchnera. Druhy tohoto rodu jsou systematickým postavením velice pochybné, jinak jsou ale zajímavý tím, že připomínají nám kapradě dob starších.

Platycerium a *Acrostichum* mají tak zvláštní tvar listu a nervaturu, že se zdá býti jich určení dosti spolehlivým.

Tempskya a uvedené tři druhy kmenů kapradin (*Dicksonia*, *Oncopteris*) dokazují nám nezvratně, že za doby cenomanu žily v Čechách ještě stromovité kapradiny různých druhů a snad i rodů.

Thyrsopteris capsulifera jest svým příbuzenstvím rodovým nepochybná.

Selaginella dichotoma náleží zajisté rodu *Selaginella*.

Marsilea cretacea jest určením svým dosti pravděpodobná, což se i tím potvrzuje, že Heer uvádí podobné druhy z křídý Grönlandské.

Sagenopteris variabilis. Nepochybné určením.

Kranneria mirabilis. Veškeré okolnosti svědčí, že jest to rostlina nahosemenná z příbuzenstva starých *Cordaitů*.

Microzamia gibba. Zajištěný rod cykasovitý.

Podozamites, *Zamites*, *Nilssonsonia*. Ač jen v listech známy, přec nepochybné rody cykasovité.

Podocarpus cretacea. Ač rostlina neplodná, přec dosti pravděpodobného určení.

Dammarophyllum bohemicum. Pouhé sice listy, ale určení skoro nepochybné.

Dammara borealis. Šupiny sem náležející svědčí jistě buď pravému rodu *Dammara* neb tomuto velice příbuznému.

Cunninghamia elegans. Rostlina stojící mezi rodem *Cunninghamia* a *Dammara*.

Echinostrobus jest zajištěný svým postavením rod o dvou rozdílných druzích.

Cyparissidium gracile. Dle Heerových výzkumů dokonale známá konifera. Zdali ale k těmž rodu náleží také naše *C. minimum*, nelze s určitostí tvrditi.

Sequoia. Nade vši pochybnost zajištěný rod i s ohledem na rozlišené druhy.

Ceratostrobus. Rod o dvou druzích, z blízkého příbuzenstva předešlého.

Widdringtonia Reichii. Po botanicku všestranně známá konifera.

Pinus longissima, *P. protopicea* a *P. Quenstedti* i dle příbuznosti druhové jsou spolehlivě určitelný.

Frenelopsis bohemica. V poměru svém k druhům již popsaným nepochybná, méně jasně jest ale její umístění mezi rody žijícími.

O druzích *Juniperus macilenta* a *Chamaecyparites Charonis* lze s jistotou toliko říci, že repraesentují v naší křídě čeleď cyprisoovitých, rodové určení jest ale nespolehlivé.

Microlepidium striatulum jest sice posud jen v šíškách známo, ale i dle těchto lze tvrditi, že náleží do čeledi *Taxodineae* a že jest tvarem vyhynulým.

Araucaria bohemica. Co rod *Araucaria* nade vši pochybnost jista.

Picea cretacea. Zde možno mluviti jen o pravděpodobnosti, již potvrzuje určení druhu *Pinus protopicea*.

Plutonia abietina. Zajímavý rod vyhynulý a bezpečný svým postavením.

Credneria bohemica. Co obskurní rod *Credneria* nepochybná.

Platanus laevis, *P. rhomboidea*. I v listech i v plodech nepochybný rod *Platanus*.

Cussoniophyllum partitum. Ač ne zajištěno, přec dosti pravděpodobno.

Druhy rodu *Araliophyllum* nejsou sice dokázány plodními částmi, ale z analogie cizích nalezišť (Heer nalezl plody!) a i z podoby listové dosti nepochybné v řádu *Araliaceae*. *Ar. Kowalewskianum* může býti tak dobře u rodu *Aralia* jako *Hedera*, jejíž listy bývají docela podobně laločnaté. *Hederaephyllum primordiale* jest buď pravý rod *Hedera* neb tomuto nejbližší.

Druhy rodu *Magnolia* lze považovati za bezpečně určené, protože Heer v totožných vrstvách na Moravě nalezl s těmiže listy i plody.

Druhy rodu *Diospyrophyllum* a *Myrsinophyllum*, ač v plodech neznámy, přec z analogie s nálezy Heerovými a i s ohledem na zvláštnosti listů jejich skoro nepochybné.

Sapindophyllum apiculatum. Zde lze mluviti jen o stromovité rostlině z příbuzenstva řádu *Sapindaceae* neb *Terebinthaceae*.

Druhy rodu *Cissophyllum* náležejí zajisté do řádu *Ampelideae*.

Hymenaeophyllum primigenium a *Ingophyllum latifolium* prozrazují toliko příbuznost s rody řádu *Caesalpiniaceae*.

Dva druhy rodu *Dewalquea* jsou jistě příbuzny druhům pod tímto rodem již popsaným. Patří-li ale do řádu *Ranunculaceae*, slušno pochybovati.

Všechny druhy z řádu *Myrtaceae* jsou dokonale známy a postavením rodovým zajištěny.

Myricophyllum glandulosum povahou listů svědčí o pravděpodobnosti určení, za to ale *Myricophyllum Zenkeri* a *M. serratum* repraesentují bezpochyby rody vyhynulé.

Myricanthium amentaceum. O těchto zajímavých fragmentech květních lze říci toliko následující: Jsou to květní ústroje, jež náležejí stromu neb keři za doby perucké po celém kraji rozšířenému; strom tento jest bezkorunný, jehnědokvětý.

Všechny uvedené druhy z řádu *Proteaceae* patří skoro jistě k řádu tomuto. Nejlépe jest známa *Dryandra cretacea* a skvělým dokladem řádu *Proteaceae* jest *Proteopsis Proserpinae*.

Jednoděložná rostlina *Butomites cretaceus* jest sice posud dle řádu neurčitelná, ale co typ jednoděložný a sice bylinný docela jista. Významu v cenomanské naší květeně jest tím velikého, že jest nám jedinou posud známou rostlinou jednoděložnou.

V každém ohledu pochybného postavení systematického jsou: *Ficophyllum*, *Menispermophyllum Čelakovskianum*, *Bombacophyllum argillaceum*, *Laurophyllum plutonium*, *Sassafrophyllum acutilobum*, *Sapotophyllum obovatum*, *Illiciphyllum deletum*, *Terminaliphyllum rectinerve*, *Sapindophyllum pelagicum*, *Ternstroemiphyllum crassipes*, *Hymenaeophyl. inaequale*, *H. elongatum*, *Cocculophyllum cinnamomeum*, *Bignoniophyllum cordatum*, *Saliciphyllum perucense*, *Benthamiphyllum dubium*, *Glyptostrobus europaeus*, *Libocedrus salicornioides*, *Abies chuchlensis*, *Crotonophyllum cretaceum*, *Pteris* (oba druhy), *Asplenium* (oba), *Pecopteris minor*, *Marattia cretacea*.

Dle rodů ve smyslu živé botaniky jsou dokonaleji známy: *Platanus*, *Magnolia*, *Cunninghamia*, *Dammara*, *Araucaria*, *Sequoia*, *Widdringtonia*, *Pinus*, *Picea*, *Marsilia*, *Leptospermum*, *Eucalyptus*, *Callistemon*, *Gleichenia*, *Dicksonia*, *Selaginella*.

Přehlédneme-li tedy tento kritický rozvrh, uznati dlužno, že vědomosti naše o perucké floře spočívají posud jen na málo pevných bodech a úloha dalších studií že tu jest velmi obsáhlá.

Výše uvedené diskusse Schenka a Nathorsta týkají se toho, mají-li se pouhé listy křídové označovati rodovým jménem žijícím pokud není rod tento dokázán ústroji květními. Jiná a neméně závažná jest otázka, kdy máme právo ztotožňovati dva druhy z různých nalezišť cizích zemí. Často nelze upříti vzájemnou podobnost některých druhů, ku př. *Platanus rhomboidea* Vel. a *Pl. Heerii* Lsq. neb *Sassafrophyllum acutilobum* Lsq. české a americké, ale kdož nám může specifickou jich totožnost zaručiti, máme-li po ruce pouhé listy? Vždyť víme, jak malými znaky se někdy příbuzné druhy žijící rozeznávají. A ku zjištění téhož druhu žijícího z různých končin světa vždy jest velké opatrnosti zapotřebí. A zde máme ztotožňovati druh křídový v chatrných úlomcích z Čech, Grönlandu,

Sev. Ameriky a t. d. nevědouce mnohdy ani bezpečné, jsou-li vrstvy, z nichž druh tento pochází, současné. Něco jiného jest, ztotožňujeme-li jednotlivé druhy z nalezišť ne mnoho od sebe vzdálených a téže formaci náležejících. Tak jistě musíme nalézati stejné druhy v cenomanu českém, moravském a saském, protože vrstvy, v nichž se ony druhy nalézají, jsou stejny.

Myslím tudíž, že lépe jest u velmi podobných fragmentů téhož rodu z dalekých zemí zavést jiné speciální pojmenování a při tom upozorniti na podobnost s druhem dotýčným z té které vzdálené země známým. Vždyť nikdy nedospěje fytopalaeontologie tak daleko, abychom sestavovali přesné fossilní flory jako to činíme s florami žijícími. Fytopalaeontologii musí na mnoze dostačiti pouhé konstatování typů rostlinných a vztahů jich k žijícímu i vyhynulému rostlinstvu.

Poměr perucké květeny k rostlinstvu křídovému jiných zemí.

Pravili jsme, že rostlinonosné lupky a pískovce křídové na Moravě a v Sasku jsou jen pokračováním českých a že jest tudíž i květena jejich stejná s českou. K vůli porovnání uvádíme, že Modletínská flora na Moravě, jak nám ji Heer podává, má s českou tyto společné druhy: *Sequoia Reichenbachii*, *Cunninghamia elegans*, *Pinus Quenstedti*, *Aralia formosa*, *Magnolia amplifolia*, *Eucalyptus Geinitzi*.

Cenomanská květena u Quedlinburgu v Sasku má dle Heera tyto s českou společné druhy: *Gleichenia Zippei*, *Gl. acutiloba*, *Sequoia Reichenbachii*, *Cunninghamia elegans* (= *squamosa*).

Stanovisko Niederschöna v Sasku, pokud nám od Ettingshausena známo, má tyto stejné druhy: *Widdringtonia Reichii*, *Myricoph. Zenkeri*, *Sapindophyl. pelagicum*, *Conospermophyllum hakeaefolium* Ett.

Květena jmenovaných stanovisk jest posud chudičká, takže bližší srovnávací důsledky těžko tu prováděti. Daleko zajímavější jest křídová flora Grönlandská, již nám líčí Heer v tak veliké bohatosti a rozmanitosti. Celá křídová flora Grönlandu dá se rozdělit dle Heera ve tři doby: 1. Květena vrstev Komských. 2. Květena vrstev Ataneských. 3. Květena vrstev Patootských.

Květena Komská (posud o 88 druzích) náleží vrstvám nejzpodnějším a vyznačuje se dominujícím počtem kapradin nahosemenných. Celkem připadá na kapradiny 43 druhy, na kořenoplodé 1 druh, na plavuňovité 1 druh, na přesličky 3 druhy, na cykasovité 10 druhů, na jehličnaté 21 druhů, na jednoděložné 5 druhů a na dvouděložné jediný druh, totiž *Populus primaeva* Heer. Heer srovnává květenu tuto s květenou vrstev Vermířovských (Wernsdorf) a Wealdských (tedy asi pásma urgonské).

Květena vrstev Komských obsahuje mnoho typů, jež upomínají na dobu mesofytickou (*Pterophyllum*, *Glossozamites*, *Anomozamites*, *Baiera*, *Czekanovskia*), ač-

koliv čteně se opakující druhy rodů *Gleichenia*, *Sequoia*, *Pinus*, *Cyparissidium* jsou opět společným typem vrstev následujících.

Na druhém stupni jest květena *Ataneská*. K vůli úplnému srovnání s naší peruckou florou uvádíme celý přehled květeny této.

<i>Hysterium protogaeum</i> Hr.	<i>Cycas Steenstrupi</i> Hr.
<i>Rhytisma Hederae</i> Hr.	„ <i>Dicksoni</i> Hr.
<i>Xylomites aggregatus</i> Hr.	<i>Podozamites latipennis</i> Hr.
<i>Cyathea fertilis</i> Hr.	„ <i>marginatus</i> Hr.
<i>C. Hammeri</i> Hr.	„ <i>minor</i> Hr.
<i>Dicksonia grönlandica</i> Hr.	„ <i>tenuinervis</i> Hr.
„ <i>borealis</i> Hr.	<i>Otozamites grönlandicus</i> Hr.
„ <i>conferta</i> Hr.	<i>Nilssonia Johnstrupi</i> Hr.
„ <i>punctata</i> Stnb.	<i>Baiera incurvata</i> Hr.
<i>Pteris frigida</i> Hr.	„ <i>leptopoda</i> Hr.
„ <i>longipennis</i> Hr.	„ <i>sagittata</i> Hr.
„ <i>Albertini</i> Dk.	<i>Ginkgo multinervis</i> Hr.
<i>Aspidium Oerstedti</i> Hr.	„ <i>primordialis</i> Hr.
„ <i>Schouwii</i> Hr.	<i>Juniperus macilentata</i> Hr.
„ <i>Jenseni</i> Hr.	„ <i>hypnoides</i> Hr.
„ <i>fecundum</i> Hr.	<i>Thuites Meriani</i> Hr.
<i>Phegopteris Jörgenseni</i> Hr.	„ <i>Pfaffii</i> Hr.
<i>Asplenium Dicksonium</i> Hr.	<i>Libocedrus cretacea</i> Hr.
„ <i>Försteri</i> Deb.	<i>Moriconia cyclotoxon</i> Deb.
„ <i>Nordströmi</i> Hr.	<i>Cyparissidium gracile</i> Hr.
<i>Peccopteris striata</i> Stnb.	<i>Widdringtonites subtilis</i> Hr.
„ <i>borealis</i> Bgn.	„ <i>Reichii</i> Ett.
„ <i>socialis</i> Hr.	<i>Sequoia Reichenbachii</i> Gin.
„ <i>Pfaffiana</i> Hr.	„ <i>ambigua</i> Hr.
„ <i>bohemica</i> Cda.	„ <i>rigida</i> Hr.
<i>Gleichenia Gieseckiana</i> Hr.	„ <i>fastigiata</i> Hr.
„ <i>Zippei</i> Cda.	„ <i>subulata</i> Hr.
„ <i>Nauckhoffii</i> Hr.	<i>Dammara borealis</i> Hr.
„ <i>comptoniaefolia</i> Ett.	„ <i>microlepis</i> Hr.
„ <i>acutiloba</i> Hr.	<i>Cunninghamites borealis</i> Hr.
„ <i>gracilis</i> Hr.	<i>Pinus vaginalis</i> Hr.
„ <i>obtusata</i> Hr.	„ <i>Quenstedti</i> Hr.
<i>Osmunda Obergiana</i> Hr.	„ <i>Staratschini</i> Hr.
<i>Thinfeldia Lesquereuxiana</i> Hr.	„ <i>Upervivikensis</i> Hr.
<i>Marsilia cretacea</i> Hr.	„ <i>Olafiana</i> Hr.
<i>Selaginella arctica</i> Hr.	<i>Arundo grönlandica</i> Hr.
<i>Equisetum amissum</i> Hr.	<i>Majanthemophyll. cretaceum</i> Hr.

- Majanthemophyllum lanceolatum Hr.
 Lamprocarpites nitidus Hr.
 Alisma reticulata Hr.
 Sparganium cretaceum Hr.
 Williamsonia cretacea Hr.
 Zingiberites pulchellus Hr.
 Populus Berggreni Hr.
 " hyperborea Hr.
 " stygia Hr.
 " amissa Hr.
 Myrica thulensis Hr.
 " Zenkeri Ett.
 " longa Hr.
 " emarginata Hr.
 Quercus westfalica Hr.
 " Rinkiana Hr.
 " Wermingiana Hr.
 " ferox Hr.
 " hieracifolia Hr.
 " thulensis Hr.
 " troglodytes Hr.
 Ficus atavina Hr.
 " crassipes Hr.
 " Hellandiana Hr.
 Macclintockia cretacea Hr.
 " appendiculata Hr.
 Juglans arctica Hr.
 Platanus Heerii Lsq.
 " affinis Lsq.
 Sassafras arctica Hr.
 " recurvata Lsq.
 Laurus plutonia Hr.
 " Hollae Hr.
 " Oдини Hr.
 " angusta Hr.
 Cinnamomum sezannense Wt.
 Credneria integerrima Zk.
 Andromeda Parlatorii Hr.
 " Pfaffiana Hr.
 Dermatophyllites borealis Hr.
 " acutus Hr.
 Diospyros primaeva Hr.
 Diospyros prodromus Hr.
 Myrsine borealis Hr.
 Acerates arctica Hr.
 Hedera primordialis Sap.
 " cuneata Hr.
 Panax cretacea Hr.
 Aralia Ravniana Hr.
 " grönlandica Hr.
 Cissites formosus Hr.
 Chondrophyllum Nordenskiöldi Hr.
 " orbiculatum Hr.
 Cornus Forchhammeri Hr.
 Dewalquea insignis Hr.
 " grönlandica Hr.
 Liriodendron Meekii Hr.
 Magnolia Capellinii Hr.
 " alternans Hr.
 " obtusata Hr.
 " Isbergiana Hr.
 Menispermities borealis Hr.
 " dentatus Hr.
 Nelumbium arcticum Hr.
 Myrtophyllum parvulum Hr.
 Eucalyptus Geinitzi Hr.
 " borealis Hr.
 Metrosideros peregrinus Hr.
 Pterospermities cordifolius Hr.
 " auriculatus Hr.
 Apeibopsis Thomseniana Hr.
 Sapindus Morisoni Lsq.
 " prodromus Hr.
 Ilex antiqua Hr.
 Celastrophyllum obtusum Hr.
 Rhamnus Oerstedii Hr.
 " acuta Hr.
 Anacardites amissus Hr.
 Rhus microphylla Hr.
 Colutea primordialis Hr.
 " Langeana Hr.
 " coronilloides Hr.
 " valde-inaequalis Hr.
 Cassia Ettingshauseni Hr.

Cassia angusta Hr.	Leguminosites atanensis Hr.
„ antiquorum Hr.	„ macilentus Hr.
Dalbergia Rinkiana Hr.	„ amissus Hr.
„ hyperborea Hr.	„ orbiculatus Hr.
Leguminosites prodromus Hr.	„ Dalageri Hr.
„ ovalifolius Hr.	7 druhů neurčitelných.
„ insularis Hr.	

Úplně stejné druhy s českými jsou proloženým písmem označeny. Příbuzné druhy nalézáme u následujících rodů: Cyathea (anal. Laccopteris), Dicksonia, Osmunda, Marsilia, Selaginella, Nilssonia, Thuyites, Cunninghamites, Myrica, Ficus, Platanus, Laurus, Credneria, Diospyros, Myrsine, Aralia, Cissites, Dewalquea, Menispermities, Myrtophyllum, Sapindus, Rhus, Cassia a jiné luštinaté.

Již pouhé přehlédnutí seznamu tohoto překvapuje nás tak značným počtem dílem stejných, dílem příbuzných druhů s českými. Můžeme říci, že ataneská flora má s českou peruckou více jak polovici druhů buď společných buď příbuzných, z čehož lze bezpečně souditi, že obě tyto flory jsou současné. Shoda tato jest tím více pozoruhodna, že z obou srovnalých květen ani ne celých 200 druhů jest známo. I poměr početný mezi jednoděložnými, dvouděložnými, nahosemennými a tajnosnubnými jest tentýž.

Ze seznamu právě uvedeného nutno zajisté vymýtit celou řadu druhů co pochybných určení, ale vzdor tomu odpovídá většina druhů stejným resultátům jako náš seznam český. Máme tu nápadným způsobem zastoupeny skoro tytéž řády. Také zde nalézáme ještě dosti velký počet rostlin typu vyhynulého, jež připojujice se k našim, zvláštního rázu dodávají květeně cenomanské.

Zde potkáváme se s charakteristickou stromovitou kapradinou Dicksonia punctata jako v Čechách, zde stejně četné druhy krásných Gleichenií, jež jsou význačnou kapradinou cenomanu. Cykasovité rovněž posud v značné rozmanitosti velikého podílu berou na oddílu nahosemenných. Sequoie kulminují tu svým počtem v dějinách rostlinstva jako v Čechách. Dammary nejsou tu vzácností jako v Čechách. Rod Pinus má zde rovněž několik druhů. Řády Myricaceae, Plataneae, Diospyreae, Myrsineae, Araliaceae, Magnoliaceae, Menispermaceae, Myrtaceae, Sapindaceae a Leguminosae hrají zde stejně velikou úlohu. Z cenomanských Crednerií jest tu toliko Cr. integerrima, jež známa posud z Harcu, Saska a Westfalska.

Třetí stupeň tvoří na Grönlandě květena Patootská, jež sice obsahuje ještě některé druhy cenomanské, ale u veliké většině kloní se k rostlinstvu spodních třetihor. Heer proto považuje vrstvy Patootské za nejsvrchnější křidu.

Zbývá ještě zmíniti se o křídové květeně jižní Francie (Bagnol, Beausset), o jíž popsání získal si zásluhy Saporta. Květena tato nemá s českou peruckou celkem nic společného (vyjma rod Cyparissidium a Cunninghamites) a třeba ji klásti rovněž do křídy mladší (turonu).

Velikého významu pro poznání květeny křídové vůbec má vyšetření poměru květeny cenomanu evropsko-grönlandského ku křídové květeně Ameriky severní, jež náleží tak

zvanému stupni Dakotskému, po němž co nejstarším následují v Americe ještě vrstvy stáří mladšího, které ale bohužel rostlin nemají. Dle dobrozdání Heerova (Fl. Grönl. 1883) jest flora Dakotská stářím rovna Ataneské na Grönlandě. Jako doklad uvádí 12 druhů oběma společných: *Thinfeldia Lesquereuxiana*, *Widdringtonites Reichii*, *Platanus Heerii*, *P. affinis*, *P. Newberryana*, *Sassafras recurvata*, *Andromeda Parlatorii*, *Diospyros primaeva*, *Liriodendron Meekii*, *Magnolia Capellinii*, *M. alternans*, *Sapindus Morisoni*. K těmto pak ještě Heer zapomněl připojit *Sequoia Reichenbachii*, kterou Lesquereux ve své křídové floře americké uvádí.

O veškerých těchto družích může vyslovena býti pochybnost, že stejny jsou s grönlandskými a tím méně s evropskými. Rozhodně na př. tvrdím, že to, co se tu popisuje pod jménem *Sequoia Reichenbachii*, *Widdringtonites Reichii*, *Platanus Heerii*, neodpovídá rostlinám českým. Námi z Čech uvedený *Sassafras acutilobum* může a nemusí být s americkým stejný. Že ale americká flora Dakotská v mnohém má ráz cenomanské, nemožno rovněž upříti. Opakují se tu nápadným způsobem mnohé rody, tak: *Platanus*, *Sassafras*, *Liriodendron*, *Magnolia*, *Aralia*, *Hedera*, *Gleichenia*.

Na druhé straně nalézáme ale mnohé rozdíly oproti české floře cenomanské. Tak jsou tu dosti řídkými cévnaté tajnosnubné, nahosemenných, jmenovitě cykasovitých, jest tu pramálo, není tu *Crednerii*. Nejpodzřelejším úkazem jsou pak ve floře Dakotské rody *Fagus*, *Quercus*, *Salix*, *Liquidambar*, *Paliurus*, *Betula*, *Acer*, které jí rozhodně vtiskují ráz třetihorní. V českých peruckých vrstvách není po rodech těchto ani památka a Heer je v Ataneské floře také nemá neb jen z nepatrné části (a to ještě není dostatečně dokázáno).

Nesrovnalostí těchto mohou býti dvoje příčiny. Buď jest květena Dakotská mladší (přechodní k třetihorní) než cenomanská česká, buď současná, ale jinakého rázu a složení než tato. Můžemeť vždycky přijímati, že Dakotská flora žila sice v tomže čase co česká ale za jiných geografických a klimatických poměrů než česká. Mohly ku př. rostliny Dakotské tvořiti floru vysočin a pahorkatin, kdežto česká flora mohla pokrývati vlhké nížiny a pobřeží.

Poměr perucké květeny ku květenám starších a mladších věků.

Starší květeny, s níž bychom naši peruckou mohli porovnávat, v Čechách nemáme. Jest to hlavně květena triasu, jury, pak květena Vermírovská a Wealdská, k nimž jeví květena cenomanu zajímavé vztahy.

První, co květenu cenomanskou na ráz činí rozdílnou od květen starších, jest bohatá rozmanitost rostlin dvouděložných, které se tu poprvé — pokud nám známo — objevují. Porovnáni naše i jiných shodují se v tom, že dvouděložné mají v cenomanu velikou převahu nad vším ostatním rostlinstvem a že se tu objevují v takové dokonalosti rozvoje, v jaké je nalézáme po celou dobu třetihorní a posud za dnů nynějších. Máme tu již hezkou řadu rodů,

jež dobře jsou dokázány co totožné s žijícími a mnoho jiných jest aspoň pravděpodobných. Cizí neb snad vyhynulé typy, rody neb řády jsou tu vzácnou výminkou. Snad někdy i podivné druhy rodů *Dewalquea*, *Credneria*, *Chondrophyllum*, *Macclintockia* a j. objeví se nám co druhy posud žijících rodů neb aspoň co rody žijícím dosti příbuzné.

S tím, co tuto řečeno, možno tedy počítati co s dokázaným faktem. Jest nám ale nyní řešiti otázky další: Je-li rostlinstvo dvouděložné v cenomanu na tomže stupni dokonalosti jako třetihorní, kde bere se tu náhle v takovém bohatství, jest tu skutečně prvním začátkem dvouděložných, nebo třeba hledati předchůdce jeho ještě v dobách starších?

Rozhodně jest proti myslí, že by dvouděložné rostliny cenomanské mohly býti prvními na povrchu zemském. První počátky dvouděložných nutno klásti do doby starší. Doby předchozí (trias, jura) význačny jsou množstvím nahosemenných a posud velikým počtem cévnatých tajnosnubných, dvouděložné tu nikdy nebyly nalezeny. Bylo by odvážno tvrditi, že vzdor tomu, že tu dvouděložné nebyly pozorovány, tyto zde přec žítí mohly, že ale nikdo jich posud nenalezl. Spíše jest pravděpodobno, když nenalezajíce jich zde přijímáme, že tu nežily, než když odvolávajíce se na svou nevědomost tvrdíme, že tu žily. Sem tedy počátek dvouděložných v té podobě, v jaké je známe z cenomanu, nespadá.

Původ jich hledati tedy musíme v době přechodní, v níž kladou se vrstvy Vermířovské a Wealdské. Rostliny zde nalezené patří toliko k nahosemenným a tajnosnubným a shodují se tedy v podstatě s florou peruckou. Překvapujícím nálezem obohatil nás ale Heer ve svém popisu flory Komské z Grönlandu, která stářím rovná se Vermířovské i Wealdské. Máť totiž zcela podobné složení obsahující skoro samé nahosemenné a tajnosnubné, ale vedle těchto nalezl Heer jedinou dvouděložnou, *Populus primaeva*. Tedy topol tento jest posud první známou dvouděložnou rostlinou na povrchu zemském. V komských tedy vrstvách, v nichž ještě mesofytické druhy r. *Pterophyllum*, *Glossozamites*, *Czekanovskia* a j. hojně se vyskytují, třeba ještě hledati další stopy prvních dvouděložných, jež jistě počtem podřízeny budou ostatnímu současnému rostlinstvu. A poněvadž jsou evropské vrstvy Vermířovské a Wealdské rovny stářím Komským, tož ve vrstvách těchto budoucí badatelé naléztí musí první evropské dvouděložné rostliny.

Mimoděk vluzuje se nám do mysle otázka další, jak že totiž vyhlížely první dvouděložné a z kterých před tím žijících forem se vyvinuly. Předem říci nutno, že tu definitivní soud pronésti nelze, leda jen naznačiti pravděpodobnou theorii. Známo, že se rostlinstvo objevuje na zemi v tom pořadí, v jakém je systematika dle stupně dokonalosti sestavuje od nejnižších počínajíc. Po nahosemenných následují rozhodně krytosemenné a tedy také dvouděložné. Cévnaté tajnosnubné počínají v nejstarších dobách a ustupují později (jura) místa nahosemenným, jež tedy i dle palaeontologie i dle srovnávací morfologie a anatomie nutně z cévnatých tajnosnubných se vyvinuly.

Po nahosemenných nastupují ve vrstvách zemských krytosemenné dvouděložné, soudíme tedy, že z prvých se vyvinuly. Nám ale schází přechodních tvarů mezi oběma. Máme sice žijící řád *Gnetaceae*, jenž v mnohém ohledu činí přechody od nahosemenných ku dvouděložným krytosemenným, ale řád tento jest počtem rodů chudíčký, takže mezeru mezi oběma oddíly rostlinstva jmenovaného špatně vyplňuje. Jsou ostatně i rody řádu tohoto mezi sebou tak izolovány, že se domnívati musíme, že jsou zbytkem bývalého kdysi většího pokolení

rostlinstva. A snad právě z tohoto rostlinstva vznikly první krytosemenné dvouděložné. A tyto neznámé tvary přechodní očekáváme ve vrstvách stáří Vermířovských a Wealdských neb dokonce již v juře a liasu.

Nahosemenné rostliny jsou vesměs stromovitého (neb křovitého) vzrůstu, nahosemenných bylin neznáme. Tato okolnost je nejvýš pozoruhodná a myslím, že poukazuje dílem na jejich prastarý původ dílem na konec jejich rozvoje, v němž již více nových forem netvoří, více se nemnoží, nýbrž povolna na zemi odumírají. Považujeme-li nahosemenné jen za poslední stupeň cévnatých tajnosnubných, tož směle říci můžeme, že řada typů těchto počala bylinnými tvary kapradin v devonu a karbonu (a snad již dříve!), jejichž zbytky tam skutečně nalézáme.

Známo dále, že v zemích, kde po dlouhé věky klima a všechny podmínky životní málo neb povolna se měnily neb vůbec se neměnily, tam že rostlinstvo nerušené v rozvoji kráčelo a tam že skutečně nalézáme převládati floru stromovitou (Japan a protilehlé země Čínské a t. d.) neb že tam jsou i stromovité rody, jejichž příbuzní v méně jim příznivých zemích vesměs jsou bylinného tvaru (stromovité komposity a umbellifery a j. na Kanarech, Madeíře, sv. Heleně, v tropech a t. d.). Vidíme tedy, že nerušený vývoj po dlouhé věky jest příčinou přechodu z bylinného tvaru do stromovitého.

Majíce na mysli tyto analogie můžeme souditi o podobě prvních dvouděložných krytosemenných dvojím způsobem: 1. Jsou-li skutečně jen dalším postupem vývoje nahosemenných asi vzoru Gnetaceae, tož mohly přímo se objeviti v tvarech stromovitých, jež později teprv odrodily tvary bylinné. 2. Jsou-li typem úplně novým, samostatně a souběžně s nahosemennými se vyvinuvším, tož mohly první počátky dvouděložných krytosemenných začítí také tvary bylinnými.

Je-li toto druhé pravdivým, pak ovšem dlouho bychom marně stopy jejich hledali ve vrstvách zemských, neboť byliny jsou tak zřídka způsobilé zachovati se v stavu fossilním. A snad nepřítomnost jejich v dobách starších právě tímto dala by se vysvětliti.

Tyto všechny náhledy jsou ovšem jen pouhou kombinací myšlenek, budoucnost svrchu položené otázky řešiti musí nikoliv pouhým myšlenkovým přemítáním nýbrž faktickými nálezy v přírodě samé. Nalezení prvních dvouděložných krytosemenných bude proto vždy nejvýš důležitým pro dějiny rostlinstva vůbec.

Na jednu ještě okolnost v objevování se dvouděložných rostlin v křídě možno poukázati. V systematické bývá zvykem klásti bezkorunné na nejnižší stupeň jako tvar méně dokonalý. Již morfologie nám dokazuje, že velký počet bezkorunných dá se dobře rozestaviti mezi jednotlivé řády prostoplátečné a srostloplátečné a že vůbec v přirozené systematické přesné rozdělení na bezkorunné, prosto- a srostloplátečné provésti se nedá.

V křídě, kdy se nám poprvé dvouděložné u veliké bohatosti objevují, skutečně také nenalézáme, že by některá ze tří jmenovaných skupin nad ostatními převládala. Jmenovitě bezkorunné jsou tu na rovní s ostatními dvouděložnými, které se opět stejně rozdělují na prosto- i srostloplátečné.

Velice zvláštním úkazem jest, že v českém cenomanu jednoděložné skoro na dobro scházejí. Jak v systematické části uvedeno, jest to jediný *Butomites cretaceus*, jenž co jednoděložná rostlina (generického postavení ovšem neurčitého) jest nepopíratelným. Vegetativní zbytky rostlin jednoděložných jsou sice k bližšímu určení nejvýš nezpůsobilé, za

to ale tím lépe prozrazují, že k jednoděložným náleží. Že v českých peruckých vrstvách jsou vzácností, jest faktem. Také na Grönlandě jsou od Heera jen sporé a z části i pochybné jich zbytky zaznamenány. Heer vypočítává jich celkem 8 druhů, z nichž 4 jsou velice pochybné. Také fragment palmy udávaný Heerem z Modletína na Moravě jest nejvyšší pochybný a k určení docela nezpůsobitý.

O příčině nedostatku jednoděložných v cenomanských vrstvách možno opět souditi dvojím způsobem: 1. Buď skutečně za doby této byly velice vzácnými a proto se zde jen vzácně zachovaly. 2. Buď žily hojně jako za dnešních dnů, ale náhodou se nikde nezachovaly.

Druhý způsob výkladu byl by velmi pohodlným a může i jinde v palaeontologii býti upotřebován, kde něčeho se nám nedostává. Kdybychom ale v každém případě směli takto souditi, byla by fytopalaeontologie vědou nemožnou, neboť každý by říci mohl, že v té které době rostlo všechno, ale nám se z toho nic nezachovalo.

Dovolíme si zde poukázati na objevování jednoděložných rostlin v jílech neb břidlách třetihorních. Na mnohých nalezištích třetihorních rostlin možno souditi ze zachovalých zbytků rostlin, že tu byla kdysi scenerie rostlinná podobná oné, jakou si musíme mysliti za doby cenomanu u Vyšerovic, Lipence a t. d., ano že i způsob, jakým se zbytky ony do vrstev dostaly, byl týž. Každý kousek břidly třetihorní má ale aspoň nějaký otisk trávy, šáchoru neb jiné dvouděložné rostliny. Ano musili bychom dlouho hledati usazeniny třetihorní rostlinnosné, kde by naprosto nebylo jednoděložných rostlin. A v peruckých vrstvách máme právě opak toho. Tedy nedostatek tento zde nemůže být nahodilým, nýbrž příčinou jen toho, že tehdy skutečně zde jednoděložné nerostly.

Trávy a šácharovité rostou obvykle pospolitě a možno říci, že po celém světě, ve všech pásmech a za všech podmínek životních. Listy i jiné jich části snadno se zachovávají v jílovitých usazeninách a mohly by i v tvrdých lupcích Vyšerovických, kde jemná *Selaginella* se zřetelně otiskla, docela dobře své stopy zanechat. A známe-li různé lokální flory perucké, z nichž jedna svědčí hlubokému lesu, jiná suchým keřnatým hájům, jiná jehličnatým komplexům a p., tož by se jistě na některém tom stanovisku travám dařilo a jistě by se tu také zachovaly.

Z toho tedy všeho plyne, že se skutečně nutno domnívati, že jednoděložné za cenomanu byly velice vzácnými a že tudíž jsou nejmladším, až v třetihorách se objevujícím a do dnes v nejvyšší dokonalosti a rozmanitosti žijícím typem rostlinným. Této domněnce neodporuje také objevování se palem ve vrstvách zemských. Neobyčejný zjev palem, jich velikost, veliké a na mnoze pevné plody přivedly starší fytopalaeontology na bludnou cestu, že zbytky palem (Sternberg a j.) udávali již v karbonu a jiných starších usazeninách. Všechny tyto udaje ukázaly se býti falešnými, a dnes víme, že skutečně palmy žily v Evropě teprve na sklonku doby křídové (v Slezsku, jižní Francii), tedy na přechodu do doby třetihorní, kdy se nám v značné bohatosti ve všech nalezištích objevují. V českém cenomanu jich posud nemáme, Modletínská palma jest pochybná, na Grönlandě jsou neznámé, ano i v křídě americké do dnes nejsou z důstatek dokázány.

Tyto shodné okolnosti svědčí dosti zřejmě, že palmy v cenomanu buď ještě nežily, buď jen v prvních začátcích.

Ostatně vycházíme-li opět od zákona vývoje pytného, dle něhož řád rostlin, jenž za doby naší slyne bohatstvím rodů, druhů neb i množstvím individuí, jehož rody a druhy jsou si blízké příbuzny tvořice souvislé řady, jenž jest tedy řádem přirozeným, moderním, jenž povstal v dobách geologických mladších, tož a priori očekávati musíme, že palmy jsou jistě původně mladého. A to nám také fytopalaeontologie až posud potvrzuje.

A kdož ví, zdali po příkladu palm neřídí se také trávy, šáchory a jiné jednoděložné, a zdali tyto všechny s nimi v stejné době se nevyvinuly.

Nemůžeme ovšem posud u příčině této vyslovovati všeobecně platné konkluse, protože jsme s fytopalaeontologií vlastně teprv na počátku, ale přec již dnes dovoleno jest nám aspoň poukázati na úkazy, které jsou nám podezřelými. Budoucí studie necht' potvrdí neb zvrátí neb opraví a doplní, co tuto jen v črtách naznačeno.

Prvé jsme se již zmínili, že cenomanská květena obsahuje posud celou řadu typů, jež jsou rozšířeny ve flóře jurské ano i dále v triasu, permu a i karbonu. Jsou tu ovšem jen podřízeného významu mezi formami novými, jimi se ale právě cenomanská flora ostře kontrastuje oproti třetihorám.

Z kapradin jest to *Kirchnera arctica* a *K. dentata*, jež nám živě připomínají rody kapradové dob starších, v literatuře známých pod jmény *Odontopteris* a *Neuropteris*. Podobně *Lacopteris Dunkeri*, jež jest buď stejná neb velice příbuzná s kapradinou téhož jména z Wealdu německého. *Thyrsopteris capsulifera* jest rozhodně typem jurským, neboť se celá řada podobných druhů z doby té zaznamenává pod rodem *Dicksonia* a *Thyrsopteris*, prvý rod spadá dokonce původem svým až do doby kamenouhelné.

Přímo překvapujícím zjevem jest *Sagenopteris variabilis*, jež tedy jest zde posledním Mohykánem rodu svého. Nejbohatšího rozvoje dosáhl rod tento v rhātu a oolithu. Snad plodné tobočky *Marsilia cretacea* náležejí téže rostlině. Naše *Marsilia* je rozhodně potomkem rodu *Sagenopteris*.

Na jurskou dobu upomíná také bohatě vyvinuté rostlinstvo nahosemenné. Cykasovité, soudíce z fragmentárních zbytků českých a grönlandských, převyšovaly za doby cenomanu v Evropě počtem druhů všechny žijící cykasovité vůbec. V české flóře známe jich již 10 druhů. Na stanovisku Chuchelském a Bohdánkovském musely cykasovité bráti hlavního podílu na složení lesa křídového, neboť tu nalézáme na každém kousku břídlý několik otisků listových. Všechny uvedené české druhy úzce souvisí s druhy jurskými, ano *Podozamites lanceolatus* jest bezpochyby též druh, který i v juře zhusta se objevuje. Podobně druží se k jurským a triasovým druhům *Nilssonia bohémica*, kterýžto typ již v tertiu vymizel.

Z celé flory perucké nejpamátnějším zjevem jest *Krannera mirabilis*. Nebudem zde opakovati důkazy, které jsme na jiném místě do podrobnosti provedli, a dle nichž jest rostlina tato nahosemenným typem z příbuzenstva pravých *Cordaitů*, jež jdou z devonu až do permu. Nověji teprv se shledalo, že žilkované listy, v literatuře uváděné pod jménem *Eolirion* a p. z vrstev oolithových, triasových, wealdských a vermírovských nejsou žádné jednoděložné rostliny, nýbrž nahosemenné. A k těmto se druží naše *Krannera*, a s těmito ukončuje tudíž v cenomanu život starých *Cordaitů*.

Poněkud nápadnou okolností jest, že v české perucké floře nemáme žádných tiso-
vitých z příbuzenstva r. Ginkgo. Ačkoliv jsem po nich ve všech nalezištích se zvláštní
pozorností pátral, přec nikde jsem jich nenalezl. Myslím ale, že jistě ještě zde budou objeveny.
Heer ale uvádí ze současných vrstev ataneských na Grönlandě tři druhy rodu Baiera, jeden
druh rodu Czekanowskia a dva druhy rodu Ginkgo. Tento typ nahosemenných dosáhl
nejvyššího vrchole vývoje v juře a klesá právě v křídě, odkudž pak pokračuje až do naší
doby toliko v rodu Ginkgo.

Čistě jurský typ představují nám perucké dva druhy rodu Echinostrobus, jež buď
nejisto témuž rodu, co Solenhofenský E. Sternbergii Schmp. náležejí neb těsně k němu
se řadí. Jisto ale jest, že jest to konifera rázu prastarého, v třetihorách již vymizelého.

O druhu Cyparissidium gracile nechci posud činiti žádných srovnání, protože
nemáme z něho plodných šišek. Rod tento jest rovněž typem jursko-křídovým. C. minimum
patří snad k typu tomuto.

Pro cenomanskou květenu v Čechách a snad v Evropě vůbec jsou zvlášť charakte-
ristickými následující rody: Dicksonia (kmeny), Gleichenia, Dammara, Cunning-
hamia, Araucaria, Sequoia, Ceratostrobus, Widdringtonia, Frenelopsis.
Jsou to rody, které buď svým všeobecným se objevováním buď četnými druhy floře této oproti
florám starším i mladším zvláštního rázu vtiskují.

Kmeny stromovité kapradiny Dicksonia punctata (Protopteris p.) mohou býti
i geologům vodítkem při poznávání cenomanských pískovců, neboť v nich skoro všude se
objevují. V Čechách jsou v peruckých pískovcích vůbec rozšířeny a uvádí se dále z Grön-
landu, Saska, Moravy, Westfálska.

Krásné Gleichenie dosáhly v křídě (již také starší) svého největšího rozvoje. Jen
na Grönlandě žilo jich za doby křídové více druhů než jich jest dnes všech dohromady na
zemi, a v Čechách máme jich 6 druhů. Ještě v mladší křídě u Cách žilo několik druhů.
Zajímavo jest, že nynější Gleichenie rozprášeny jsou toliko po okrsku australsko-
malajském.

Araukarovité rody Dammara, Araucaria, Cunninghamia svědčí o tom, že
v cenomanu byly všeobecně rozšířeny a co z nich posud známe, že jest jen malou ukázkou
z bohatého kdysi řádu, z něhož dnes žije jen několik druhů.

Nejobyčejnější koniferou za celé doby křídové jest rozhodně Sequoia, již už odtud
popsáno celé množství druhů a posud ještě nové se objevují. Zdá se, že rod tento zde dospěl
svého vrchole vývoje a že ho odtud ubývá pozvolna během třetihor, až se sevrkne za doby
naší na jediné dva druhy kalifornské. Heer uvádí z křídý Grönlandské 10 druhů, v Čechách
jich máme 6. A k rodu Sequoia druží se u nás ještě dva blíže příbuzné rody Cerato-
strobus a Microlepidium.

Praobyčejným zjevem v české perucké floře jest Widdringtonia Reichii, jež
bezpochyby i jinde v cenomanu bude nalezena. Rod tento jde z křídý do třetihor a zbývá
nyní ve 3 druzích v jižní Africe.

Záhadnou koniferou jest rod Frenelopsis, jehož zbytky objevují se v spodní křídě
a jdou dále cenomanem až do turonu (ve Francii). Jest to tedy čistě křídový, nyní již
vyhynulý rod.

Plutonia cretacea jest nám dalším důkazem, že za doby křídové žilo ještě hojnost rodů, k nimž analogii v žijící přírodě nemáme.

Cenomanské *Abietineae* jsou v české perucké floře dokonale zajištěny a zdají se vesměs příslušeti rodům žijícím. Není ještě rozhodnuto, jsou-li to první typy čeledi této, neboť již v dobách starších fragmenty jejich byly pozorovány (viz Schenk, Pal.). Z té okolnosti, že *Abietineae* jsou nyní mezi jehličnatými tak bohatě zastoupeny, bych však soudil, že jsou stáří mladšího.

Z dvouděložných charakterisují floru cenomanskou rod *Platanus*, různé formy řádu *Araliaceae*, *Proteaceae*, *Myricaceae*, *Magnoliaceae*, *Diospyreae*, *Caesalpiniaceae*, *Myrtaceae*, velikolisté *Crednerie* a záhadná posud *Dewalquea*.

Co až potud vyloženo, týká se výhradně květeny vrstev cenomanských a částečně nejzpodnější křídý. Jaké poměry floristické panují ve floře stupně turonského neb senonského, těžko posud pro nedostatečné známosti flor těchto nějakých náhledů vyslovovati. V Čechách máme ku př. z opuk Bělohorských (turon) posud praskrovné zbytky rostlin. Podivným způsobem opakují se tu ale mnohé druhy z doby cenomanské, tak odtud lze zaznamenati: *Microzamia gibba* (taže, co u Vyšerovic), listy rodu *Eucalyptus*, *Sequoia*, *Geinitzia*.

Také u senonu českého (Čes. Lípa, Březno, Kieslingswalde) známe celkem málo rostlin. Tyto jsou ale od peruckých již velmi odchylny upomínajíce úplně na floru třetihorní.

Jeví se nám tudíž cenomanská flora co flora samostatného rázu, jež stojí uprostřed mezi florou jury a třetihor. Přejchod k prvé tvoří rostliny komské, wealdské a vermířovské k druhé flora senonská.

Ačkoliv máme v perucké floře v podstatě tytéž elementy rostlinné jako ve floře třetihorní, přec jich vzájemný poměr početní čili celkové složení jest v obou velmi rozdílné. V cenomanu na příklad zaujímají nahosemenné oproti ostatnímu rostlinstvu mnohem větší procenta než v třetihorách. A mezi nahosemennými vynikají opět počtem cykasovité, jež jsou v třetihorách vzácnými. Mezi nahosemennými máme ještě mnohé typy žijícím nepodobné, kdežto v třetihorách jsou vesměs druhy druhům žijícím velmi podobné.

I dvouděložné jeví jiné složení než za doby třetihorní, ačkoliv různých rodů neb řádů tu vypočítávati nelze. Řády *Myrtaceae*, *Araliaceae*, *Magnoliaceae* vynikají mezi ostatním rostlinstvem značněji než za třetihor. *Myricaceae*, *Terebinthaceae*, *Proteaceae*, *Diospyreae*, *Ampelideae*, rod *Populus*, *Caesalpiniaceae* přecházejí pozvolna do spodních třetihor. Za to v třetihorách všeobecně rozšířené *Laurineae*, *Artocarpeae*, *Malvaceae*, *Celastrineae*, *Juglandaeae*, *Rhodoreae*, *Ericaceae* zdají se v cenomanu býti řídkými.

Výslovně ale vytknouti nutno, že stromy a keře s listy ročně opadavými v cenomanu úplně scházejí. Proto schází nám tu celá řada rodů třetihorních, jež počínají již v zpodním tertieru a v mladším k velikému rozvoji dospívají. Podobnými rody jsou: *Betula*, *Alnus*, *Carpinus*, *Ulmus*, *Quercus*, *Castanea*, *Salix*, *Viburnum*, *Fraxinus*, *Cornus*, *Tilia*, *Acer*, *Evonymus*, *Rhamnus*, *Zizyphus*, *Juglans*, *Pirus*, *Prunus* a t. d.

Celková povaha květeny perucké a poměr její ke florám žijícím.

V následujícím pokusíme se sestrojiti obraz o vegetaci křídové v Čechách, jak by se nám asi jevila, kdybychom ji oživiti mohli z mrtvých břidel její. Jsem dalek toho, abych sestrojoval tu definitivní náhledy a obrazy o celé květeně vrstev peruckých, neboť dnešní doba nás k tomu posud neopravňuje. Kdo by se na př. odvážil líčiti nynější floru českou, jež čítá celkem asi 1600 druhů cévnatých rostlin, kdyby z ní znal sotva 200 druhů místy ještě nespolehlivě určených! A flora perucká jest rázu čistě tropického, jest tudíž zajisté daleko bujnější a počtem druhů daleko obsáhlejší než skromná květena dnešních luhů a hájů.

Přec ale možno si dovoliti mnohé myšlenky o věci této a to hlavně na základě výše vyloženého faktu, že rostliny jednotlivých nalezišť náležejí florám lokálním. Neznáme-li tedy floristický celý daleký kraj za doby perucké, tož přece možno znázorniti si jednotlivá místačka jeho dle jednotlivých stanovisk, kde rostliny se nám zachovaly.

Flora perucká byla čistě tropického rázu. Krajina Vyšerovická se svými *Credneriemi*, *Magnoliemi*, *Araliemi* a stromovitými kapradinami představuje nám hluboký, bujný, stinný prales. V temnu lesním vinuly se potoky, řeka, jež tu tvoří četné zátoky a slepá ramena. Podle břehů hojnost mokřadel a jezírek. Klenba lesní sestává z mohutných korun blahovičnickových (*Eucalyptus*), *Hymenaea*, *Dammara*, nádherných *Magnolií*, platanů a *Myrtaceí*, na okraji lesním a v podrostu zelenají se vonné myriky, po kmenech vinou velkolisté břečťany a v skupinách mezi nimi rozkládají své prstnaté listy *Aralie* a *Crednerie*. V těžkém a výparů zvlhlé půdy nasyceném vzduchu houpají se nádherné vějíře *Gleichenií*, stromovitých kapradin (*Protopteris*), cykasovitých (*Microzamia*) a tu zajisté ze zeleného drniska něžných *Selaginell* vyčuhují *Dracaenám* nenepodobné, z mečovitých listů složené trsy *Křannery*. Na blízkém úklonu směstnáno roští *Widdringtonií*, *Cunninghamií*, *Echinostrobů* a nad obzor v pozadí tříc z moře lesního vysoko k nebesům černé kontury obrovských stromů mamutích (*Sequoia*).

Zvláště rostliny Vyšerovické jeví i ve velikých listech i v celém svém složení nejvyšší bujnost vegetace. Že tu musel být hluboký les, v němž strádá se stále množství par, nasvědčují stromovité kapradiny a cykasovité, jimž by se na suché, pusté a vyprahlé půdě nedařilo. Dle celkového rázu nutno se vmysliti v podobné lesy, jež rozkládají se v horkém pásmu rovníkovém podle Konga, Amazonu, na Javě, Borneu a t. d., jež vůbec geografové označují co pásmo hygromegathermů.

Tady ovšem také přirozeno, že převládá všude vegetace stromovitá a křovinná, kdežto bylinstvo sotva kde k většímu rozvoji dospívá neb aspoň obsáhlých formací netvoří.

Nevalný rozdíl v rázu vegetace poskytovat musilo stanoviště u Kounice, jež jest vlastně jen pokračováním krajiny Vyšerovické.

Z bohatších nalezišť možno si ještě sestrojiti úplnější obraz krajinný z okolí Chuchle, Lidic, Lipence, Bohdánkova a Landsbergu.

Flora Chuchelská má oproti Vyšerovické dosti rozdílné složení. Opět tu musíme přijímati hluboký prales, v němž opět blahovičnický, *Menispermaceae*, *Myricaceae*, *Diospyreae*,

Magnolie, Sassafras a velkolisté platany tvořily hlavní podstatu. Zvláštní svěžesti dodávají tu ale lesu a jeho mokřadlům ztepilé Podozamity, Nilssonie a podle vody množství čtyřlístých Sagenopteris. Z jehličnatých jest tu hojnou Plutonia cretacea, o jejíž podobě si ovšem správného obrazu učiniti nemůžeme. Zvláštní ozdobou byly tu keře neb stromy Proteaceí, z nichž jmenovitě krásnými listy oděna byla Dryandra cretacea.

Vegetace okolí Lidického měla opět rozdílné složení. Velikolisté stromy, jaké máme u Vyšerovic, mizí tu skoro úplně, jen platany (*Platanus rhomboidea*) jsou tu největším dvouděložným stromem a ty ještě zanechaly své stopy jen v jedné osamocené vrstvě, takže patří k samostatnému období. Stromy neb keře zdejší vyznačují se drobnými listy a velikou část jich zaujímají Proteaceae. Nechybíme snad, máme-li tu na mysli kraje australské a jihoafrické porostlé křovím a stromovým Proteaceí neobyčejných kožovitých listů, podivných květů a plodů. Mezi nimi vmíseny jsou hojné jehličnaté, jež snad tvořily zvlášť oddělené partie lesní. Z těchto nejčetnější jest lepá *Sequoia crispa* a *S. minor* a posud záhadný *Echinostrobus minor*. Kapradiny a cykasovité scházejí tu skoro úplně, což svědčí také o sušší lesní vegetaci.

Neobyčejně bohatou florou vyznamenává se stanoviště Lipenecké. Zdejší drobné lupky obsahují jistě několik set různých druhů rostlinných, jež posud jen částečně jsou zpracovány. Flora tato v mnohém upomíná na Lidickou, od Vyšerovické se ale značně liší. Cykasovité a kapradiny jsou tu vzácností, konifery tvoří tu hlavní část lesa. *Sequoiám* podobný *Ceratostrobus sequoiaephyllus*, jenž byl bezpochyby i vzrůstem podoben stromům mamutím, musil zde tvořiti obrovský les, v němž místy také ozdobná *Sequoia crispa* jest přimísena. Metlatá *Frenelopsis bohémica*, *Widdringtonia Reichii*, *Microlepidium* a *Cunninghamie* lemuji kraje lesa a vysoko po stráních a všude v úvalech pokrývají rozsáhlá prostranství. V lese zelenají se lupanaté stromy *Cocculophyllum*, *Eucalyptus*, *Aralia formosa*, *Dewalquea coriacea*, *Conospermophyllum* a j. V lesní vegetaci nejpamátelnější jsou tu pro nás krásné stromy araukarií (*Araucaria bohémica*). Břehy vod porůstá v množství *Butomites cretaceus* a přesličkovitý *Pseudoasterophyllites*.

Černým jehličnatým lesem pokryté chlupy pod Bohdánkovem u Hodkovic a pusté vřesoviny zdejších pahorků poskytovaly za doby cenomanské obraz mnohem velikolepější. Nemáme sice odtud mnoho rostlin, ale i ty, jež tu posud byly nalezeny, svědčí o čistě tropické, bujné lesní vegetaci. Zde ku podivu převládaly nad ostatní vegetací ušlechtilé Cykadey, jichž lístky a fragmenty nalézáme tu teď na každém úlomku břidly. Zdá se, že zde tvořily svou vlastní formaci připomínající tak některé krajiny jihovýchodní Austrálie, kde celé rozsáhlé komplexy pokrývá *Macrozamia spiralis*. Vedle nich bují tu trojprsté aralie (*Aralia formosa*) a *Cussoniophyllum* a opět obligátní blahovičníky, myriky a Proteaceae. Mezi cykasovitými dobře se vyjímají Krannery, jež, jak se zdá, vyžadovaly stejné podmínky životní. Větrém vlají vláskovité jehlice borovice *Pinus Quenstedti*, jež připomíná nám nyní v sadech oblíbenou *P. excelsa*. *Ceratostrobus echinatus*, *Widdringtonia Reichii*, *Sequoia heterophylla*, *Frenelopsis bohémica* skládají ostatní les jako na stanovištích předešlých. Zde rostla konečně i pravá *Dammara*, již patří velké kožovité listy (*Dammarophyllum bohemicum*), které leží vedle listů cykasovitých.

V úvalu hlubokých lesů blíž Ústí nad Orlicí pod hrdým hradem Landsbergem, tam kde vine se chladný potůček v kyprém mechu a mezi trsy kapradí, tam za dávných věků

rostl sice také hluboký les ale zcela jiné tvárnosti. A dnes památky z něho pochovány jsou v mastných, černošedých břidlách, přes něž hrčí čistá voda potůčku. Zvláštní dojem na nás činí pohled na tmavé desky břidel z vody vytažené a černými otisky Cunninghamií, Widdringtonií, Aralii, Eucalyptů a Gleichenií pokryté. Dnes pokrývá břidly na dně malé nádržky vodní šedý jíl, v němž leží opadané listy javorů (*Acer pseudoplatanus*), zimolezu (*Lonicera nigra*), buků, lísek, jedlí, smrků a borovic. Do téhož hrobu a tímže tedy způsobem ukládá se po dlouhých věcích rostlinstvo téhož stanoviště, rostlinstvu zde již odpočívajícímu úplně nepodobné. Za doby cenomanské byl zdejší les z největší části jehličnatý. Svěží vejmutovky (*Pinus Quenstedti*), *Cunninghamia elegans*, *Widdringtonia Reichei* a pro zdejší okolí význačné *Cyparissidium minimum* převládají po veškerém lese. Velice hojné jsou tu opět Gleichenie, jež vykládají celou jednu spodní vrstvu. Cykasovité scházejí. Z dvouděložných jest tu charakteristickou *Aralia anisoloba*, blahovičnický, myriky a některé Proteacey.

Tak vymyslili jsme se v život krajin za dávných věků křídových v Čechách. Aspoň přibližně máme zajisté správný obraz o tehdejší vegetaci z několik stanovišť. Při znázorňování tomto bezděčně běháme ku pomoci scenerie rostlinné z krajů tropických za dnešních dnů. Jaký ale byl asi celkový ráz křídové flory, jež žila na Grönlandě a v střední Evropě, máme-liž obdobných neb stejných ještě květen někde v horských krajinách za doby naší? Jaké bylo tehdaž podnebí a jaká asi byla vegetace v celém pruhu zemí od rovníku až k oběma pólům?

Na tyto otázky ovšem budou moci odpověděti teprv ti, kdož jednou znáti budou křídovou floru ze všech zemí. Jsou to otázky, jichž odpověď tvoří nejdůležitější články v dějinách vývoje rostlinstva na povrchu zemském, neboť doba cenomanu je v ohledu tom přechodní mezi dobou starou a moderní.

V následujícím pokusíme se srovnati zajištěné posud typy flory cenomanu českého s rody neb druhy posud žijícími.

Osmundophyllum cretaceum náleží nepochybně k pravému rodu *Osmunda*, jehož nečetné druhy dnes rostou dílem v teplém dílem mírném pásmu různých zemí. *O. regalis* L. má neobyčejně velkou areu rozšíření, obývá skoro všechny země mírného pásma severní polokoule, dále na severu a jihu Afriky a na Madagaskaru. Jiné příbuzné druhy rozšířeny jsou od Kamčatky až na Ceylon a Borneo a jiné jdou ze severní až do střední Ameriky. Třetihorní druhy rodu *Osmunda* zdají se býti přímými předchůdci žijících, neboť se od nich sotva rozeznávají. A náš a Heerův pozůstatek tohoto rodu z Čech a Grönlandu svědčí zajisté prvním praotcům dříve jmenovaných druhů.

Thyrsopteris capsulifera. Jediný druh *Th. elegans* jest nádhernou kapradinou ostrova Juan Fernandez.

Dicksonia punctata. Nyní žijící stromovité *Dicksonie* rozšířeny jsou v mnohých druzích na Kanarech, Azorech, Javě a příbuzny našemu druhu *D. antarctica* Lb. est domovem v Austrálii, Tasmanii a na N. Seelandu.

Pteris frigida Heer. Nyní žijící druhy rodu *Pteris* jsou velmi četné a rostou po celé zemi v mírném i horkém pásmu.

Acrostichum cretaceum. Druhy rodu tohoto rostou nyní v tropech různých zemí.

Platycerium cretaceum. Příbuzné druhy *Platycerium alcicorne* Hook. a *P. biforme* Hook. rozšířeny jsou v Australii, Polynesii, v okrsku Malajském a ve Vých. Indii.

Gleicheniaceae. Řád tento obsahuje celkem 30 druhů v tropických a subtropických zemích jižní polokoule rozšířených. Nejvíce jich jest v Australii, odkudž jdou Malajským okrskem nejdále na sever až do Japanu.

Sagenopteris variabilis. Příbuzný, nyní žijící rod *Marsilia* čítá asi 50 druhů, z nichž jen 2 rostou v Evropě, ostatní rozšířeny jsou v různých teplých a mírných zemích. Veliké a křídovému tudíž nejpodobnější druhy rostou často u velikém množství v Australii.

Selaginella dichotoma. Příbuzné druhy rozšířeny jsou v tropech různých zemí.

Cycadeae čítají nyní 9 rodů o 75 druzích a omezeny jsou výhradně na tropické a subtropické země starého a nového světa. Zajímavé, že nový i starý svět má své zvláštní rody a druhy. Nejhojnější jsou v horké centralní Americe, Mexiku a Australii. Nikdy však nejsou základem vegetace jsouce na mnoze osamoceny a co vzácnosti mezi ostatním rostlinstvem.

Dammara borealis a *Dammarophyllum bohemicum*. Nyní čítá rod *Dammara* jen 4 druhy, jež vesměs náležejí okrsku Malajskému a částečně severovýchodní Australii. Křídové druhy se od žijících liší nepatrně.

Araucaria bohemica. Rod *Araucaria* čítá 10 druhů žijících dílem v jižní Americe, dílem v Australii.

Pinus. Druhy rodu tohoto (počtem 70) rozšířeny jsou nyní hlavně v severním mírném pásmu, některé přestupují i obratník dále na jih. Na jižní polokouli scházejí. Křídový druh *P. longissima* nepadne posud srovnávaní s žijícími, protože nemáme od něho jehlic. Za to *P. Quenstedti* docela jistě patří k sekci *Strobus* Spach. Nejpodobnější druhy (*P. Strobus* a j.) rostou v sev. Americe a Mexiku.

Picea Lnk. Naše křídová *Pinus protopicea* jistě sem náleží. Žijící druhy (počtem 12) rostou v mírném pásmu severní polokoule.

Cunninghamia elegans. Žijící jediný druh v jižní Číně a Kočincině, *C. sinensis* R. Br. jest vegetativně křídové velmi podobna, ale v šiškách se liší.

Sequoia Endl. Známé druhy *S. gigantea* Torr. a *S. sempervirens* Endl. rostou v Kalifornii.

Echinostrobus squamosus a *E. minor* mají i v šupinách i šiškách mnohou podobnost s rodem *Arthrotaxis* Don, jehož 3 druhy rostou v Tasmanii.

Widdringtonia Reichii. Příbuzné, ač ale dosti odchylné druhy rodu *Widdringtonia* Endl. rostou v jižní Africe a na Madagaskaru.

Podocarpus cretacea. Příbuzné druhy žijící (počtem 40) rostou ve východní Asii a v mírném pásmu jižní polokoule.

Platanus rhomboidea a *P. laevis*. Žijící rod *Platanus* má jeden druh v středomořské Asii a asi 5 druhů v severní Americe.

Proteaceae. Nyní žijící řád tento bohatý počtem rodů i druhů rozšířen jest skoro vesměs na jižní polokouli v pásmu teplém. Nejhojnější druhy jsou v Australii a na Capu D. N., řídce rostou na N. Seelandu a v již. Americe a Asii, některé v tropické Africe, žádné nejdou na sever přes obratník.

Myricaceae. Obsahují jediný žijící rod *Myrica* o 32 druzích. V sev. Americe, tropické a východní Asii, jižní a severní Africe, západní Indii, na Azorech a Kanarech; v Evropě toliko jediný druh.

Araliaceae. Nyní žijící řád tento obsahuje sice dosti druhů ale ne mnoho rodů. Jest rozšířen po celé zemi ale nikde nepřestupuje 52° s. š. Velmi hojné jsou v Americe, jmenovitě na horách Mexika, Kolumbie a Granady.

Menispermaceae. V subtropické sev. Americe, záp. Indii, jižní Africe, subtropické Australii.

Ampelideae. Všude v subtropických krajinách, hlavně v sev. Americe; vyjma pochybnou *Vitis vinifera* není žádný druh v Evropě.

Diospyreae. V tropické Asii, na Capu, v Australii, horké Americe, 1 druh středomořský.

Caesalpinaceae. Tropické země vůbec.

Myrtaceae. Veliký řád tento (asi 1800 druhů) rozšířen jest zvláště v tropických krajinách po celé zemi. Rody *Leptospermum*, *Callistemon*, *Eucalyptus* (viz křídlové) hojné v Australii, méně v tropické Asii. Známý jsou pověstné lesy blahovičnickové v Australii, jimž na mnoze podobati se musely perucké lesy v Čechách.

Magnolia. Rod tento čítá nyní 21 druhů rozšířených v tropické Asii, východní Asii, Japanu, atlantické sev. Americe.

Myrsineae. Vůbec v tropech.

Laurineae. Velký řád, v tropických a subtropických zemích. Rod *Sassafras* v sev. Americe.

Abychom srovnání cenomanských rostlin s žijícími doplnili, uvedeme zde ještě zjištěné druhy z vrstev Ataneských na Grönlandě, jež Heer popisuje a které posud v Čechách pozorovány nebyly.

Cyathea. Oba druhy, jež Heer uvádí, velmi mnoho se podobají naší kapradině *Laccopteris Dunkeri*, ačkoliv nervatura jest rozdílna. Zajisté ale i naše i Heerovy kapradiny buď spadají přímo pod rod *Cyathea* buď v jeho nejbližší příbuznost. Nyní žijící druhy rodu *Cyathea* rozšířeny jsou v tropech vůbec, hojné jsou v okrsku australském a indicko-malajském.

Ginkgo. Jediný žijící druh (*G. biloba* L.) roste v Japanu a Číně.

Ficus. Heer popisuje tři druhy. Nyní rozšířeny jsou v teplých krajinách vůbec.

Liriodendron Meekii. Nyní žijící *L. tulipifera* L. roste v sev. Americe.

Přehlédneme-li nyní srovnávací seznam tento, nalezneme v něm ihned mnohé pokyny ku posouzení všeobecné povahy květeny cenomanské. Co především právem říci musíme, jest, že květena cenomanu jest čistě tropickou. Všechny analogie k cenomanským druhům nalézáme dnes ve florách tropických neb subtropických.

Dále konstatovati nutno, že tropický ráz ataneské flory na Grönlandě jest též jako perucké flory v Čechách. Heer sice praví (*Fl. arct.*), že rostlinstvo Modletínské na Moravě má mnohem větší listy a jeví bujnější vzrůst než na Grönlandě, tvrzení toto ale již proto jest

nespolehlivé, že k němu má Heer ku srovnání z Modletína jen několik druhů. Srovnáme-li náš seznam perucký a Heerův ataneský, vidíme naopak, že tu máme většinu druhů a rodů společných.

Z toho lze dále souditi, že za doby cenomanu byl rozdíl floristický mezi Grönlandem a Čechy s ohledem na severní šířku buď malý buď žádný.

Dále plyne z provedeného srovnání, že flora cenomanu má svůj samostatný ráz a že nedá se žádnou žijící florou v úplný souhlas uvést.

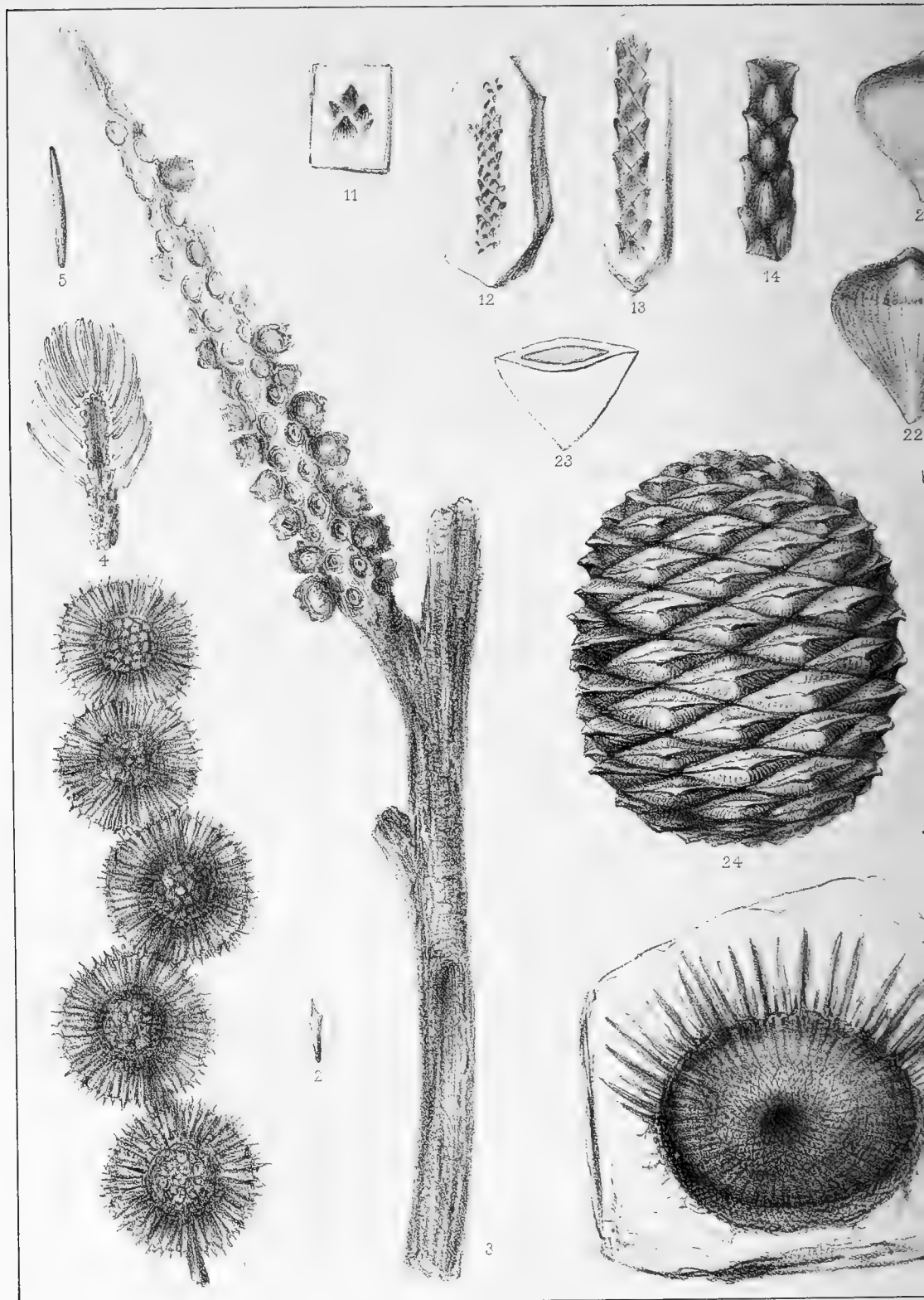
Důsledek tento jest značného významu. V seznamu našem nalézáme stejné rody neb řády roztrženy dnes po všech zemích teplého pásma. Nejvýš zajímavo jest, že tu máme hojnost rodů, které dnes rostou buď výhradně buď po většině na jižní polokouli: *Proteaceae*, *Podocarpus*, *Widdringtonia*, *Arthrotaxis*, *Araucaria*, *Dammara*, *Gleichenia*, *Thyrsopteris*, *Cyathea*. A při tom současně máme zde rody, které co osamoceně vzácnosti a co zbytky dávnověké vegetace posud rostou v severní Americe (*Sequoia*, *Liriodendron*, *Platanus*) neb v okrsku japonsko-čínském, jenž proslaven jest svou podobností s vegetací třetihorní. A mezi tyto všechny vmíseny jsou konečně rody, jichž dnešní druhy rostou brzo v té, brzo v oné zemi teplého pásma.

Že největší počet příbuzných rodů s cenomanskou florou nalézáme dnes na jižní polokouli, jest zajisté pozoruhodným. Zdá se nám, že jsme tu na stopě myšlence, že za doby cenomanu byla stejnotvárná flora rozšířena od severního polu daleko za jižní obratník, že ale následkem geologických převratů a změn na severní polokouli se úplně pozměnila neb vyhynula a z veliké části jen na jižní polokouli až dodnes se zachovala. A zde opět jest to okrsek australský, v němž skutečně nápadně mnoho analogií ku cenomanské floře posud se udrželo. Známo ostatně, že i spodní třetihorní flora na Australii mnoho upomíná.

Podle toho všeho bude jednou nejvýš důležité, poznáme-li také cenomanskou floru zemi na jižní polokouli a jmenovitě v australském okrsku. Také mladší křída a spodní třetihory zemi těchto mohou nám jednou poskytnouti material ku překvapujícím zprávám o historii rostlinstva na zemi vůbec.

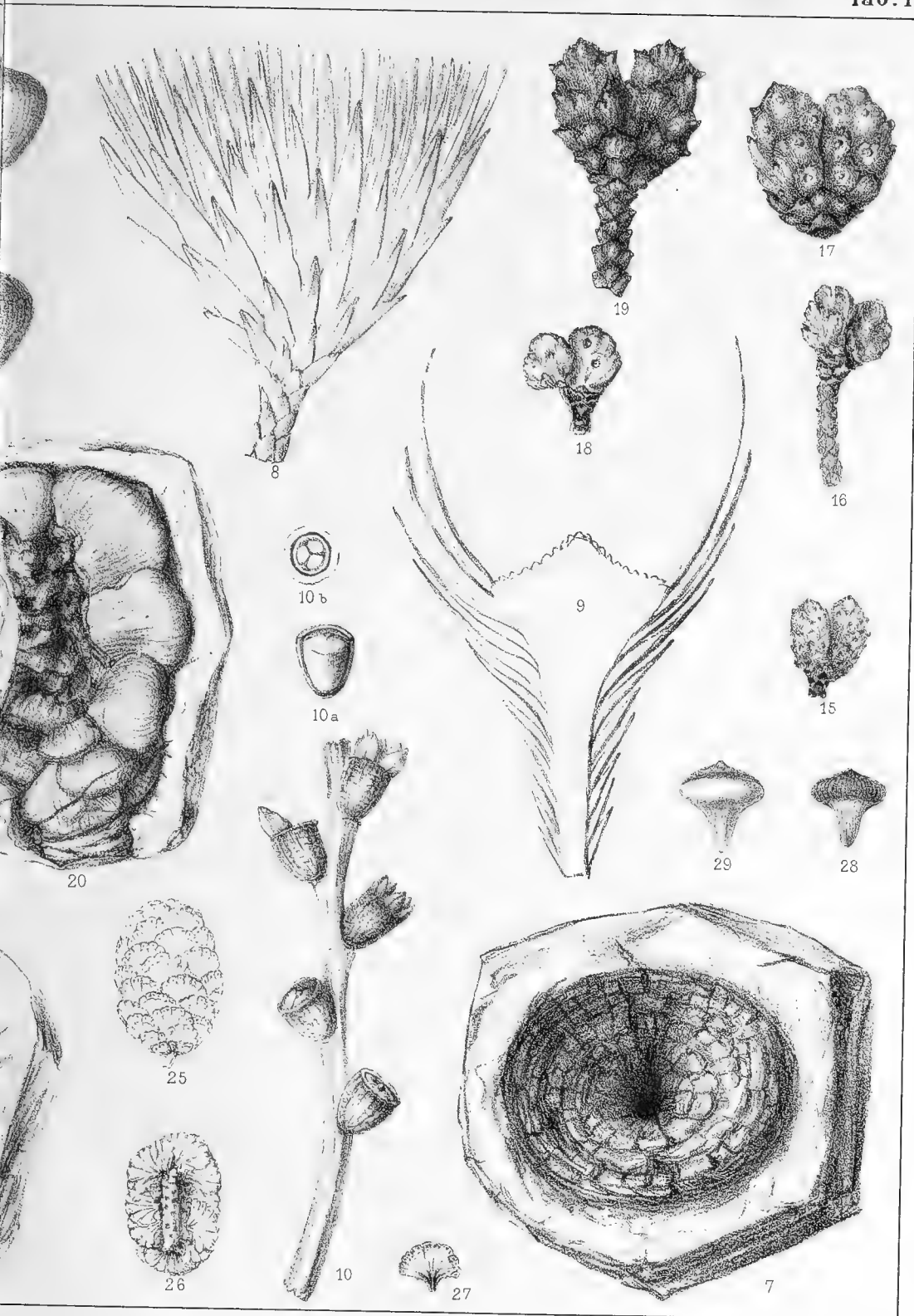


[illegible]



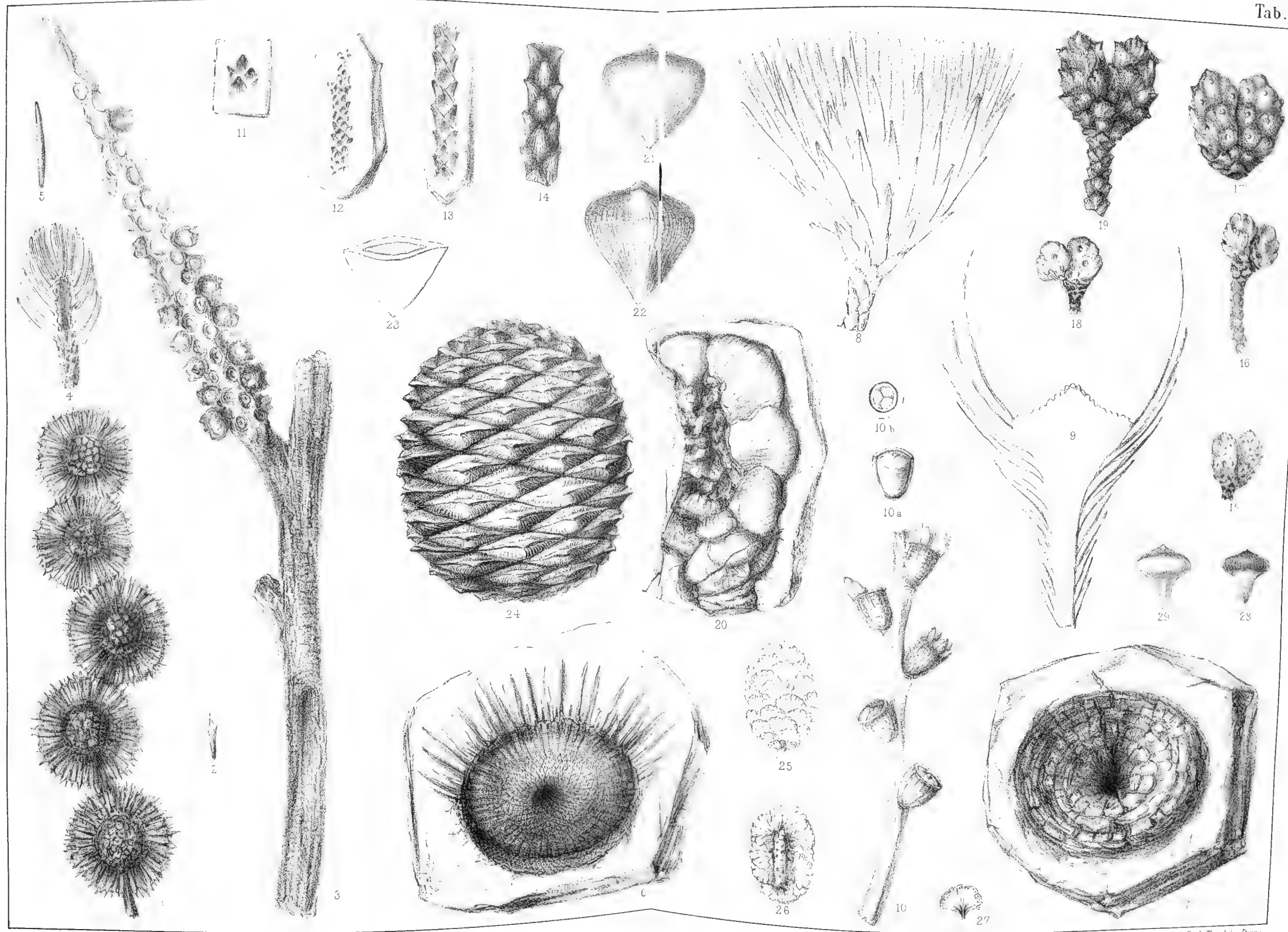
Velenovský del

Tab. I.



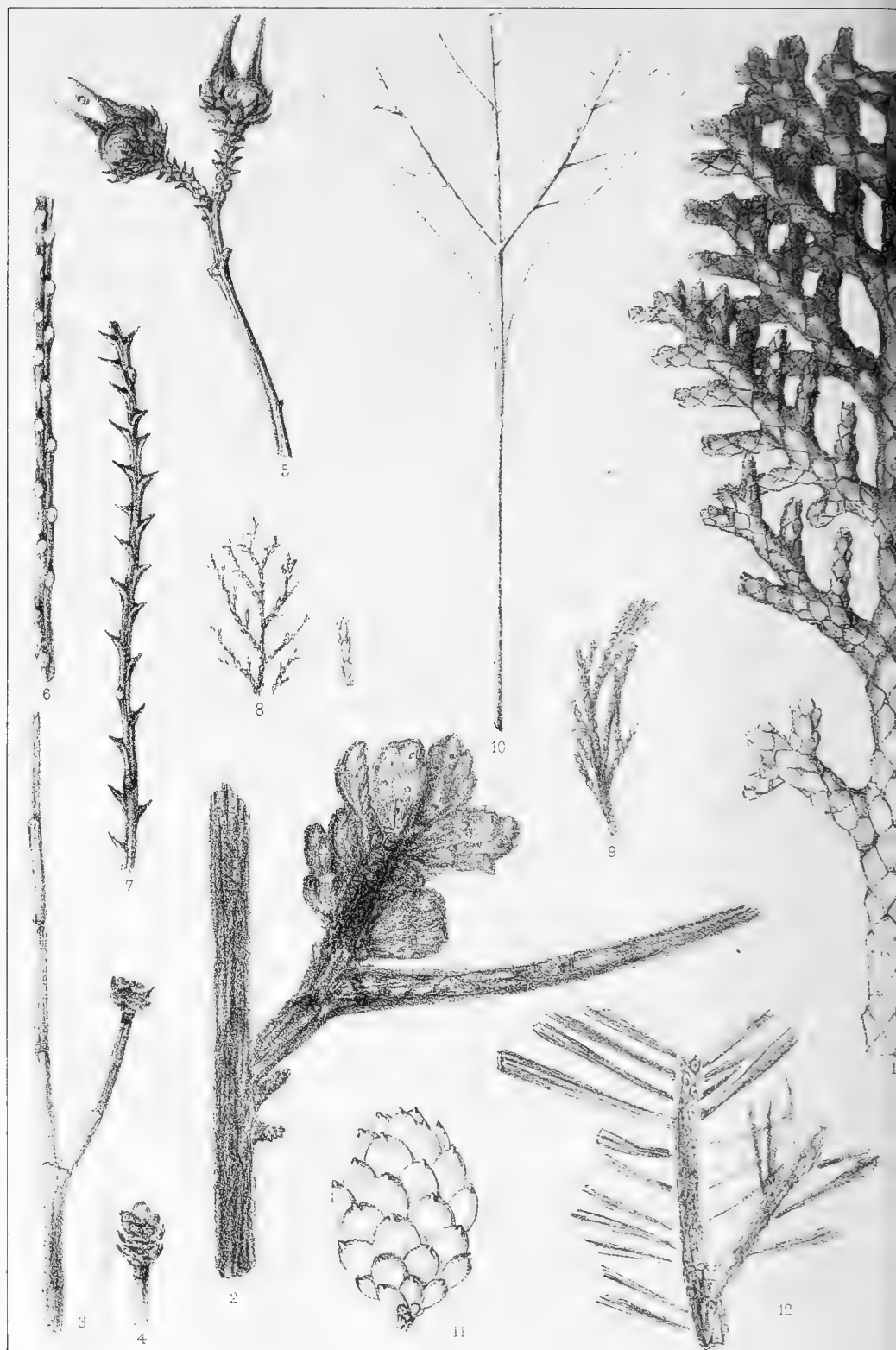
Lith. Farský v Praze



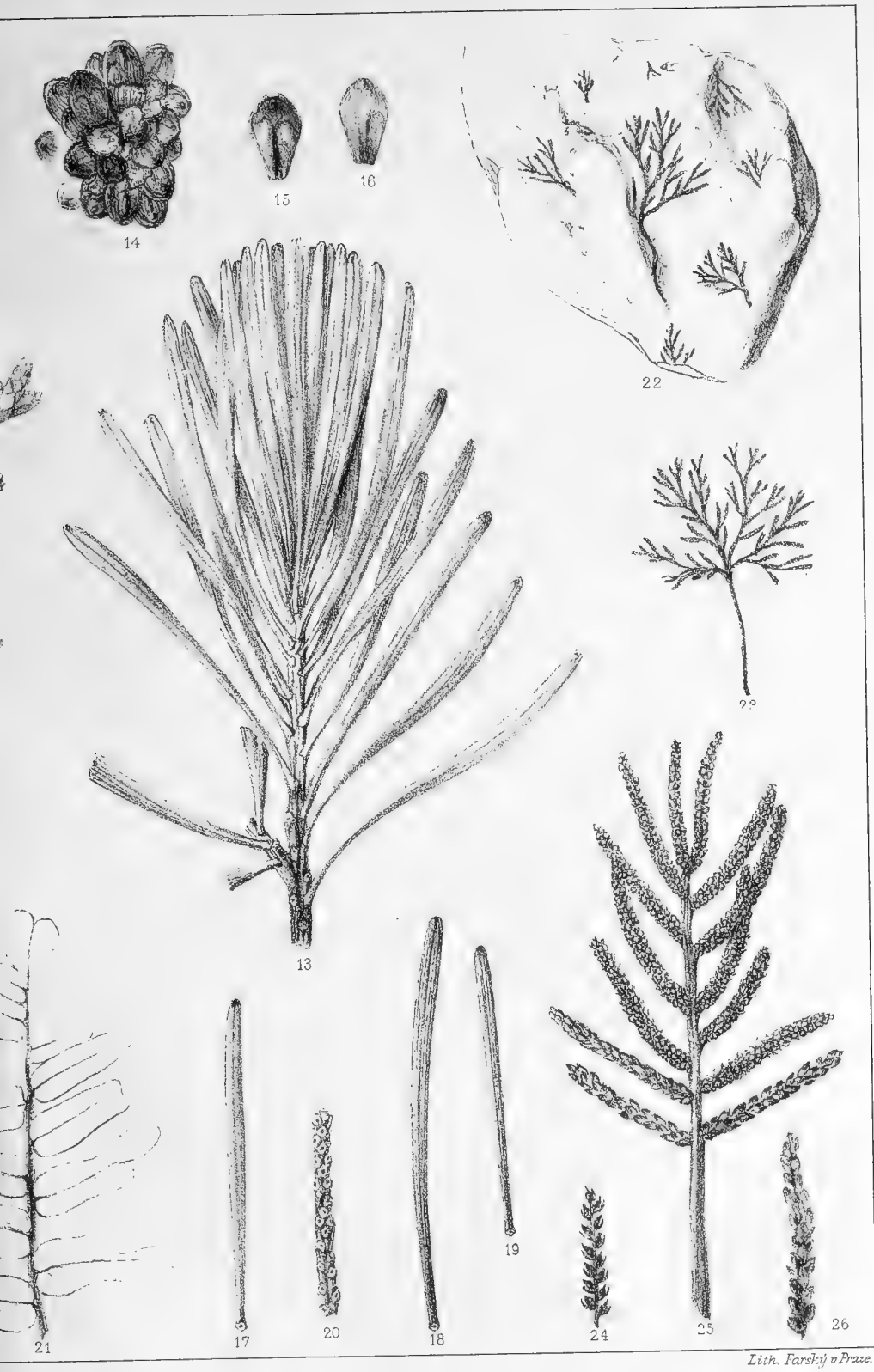


Velenovský del

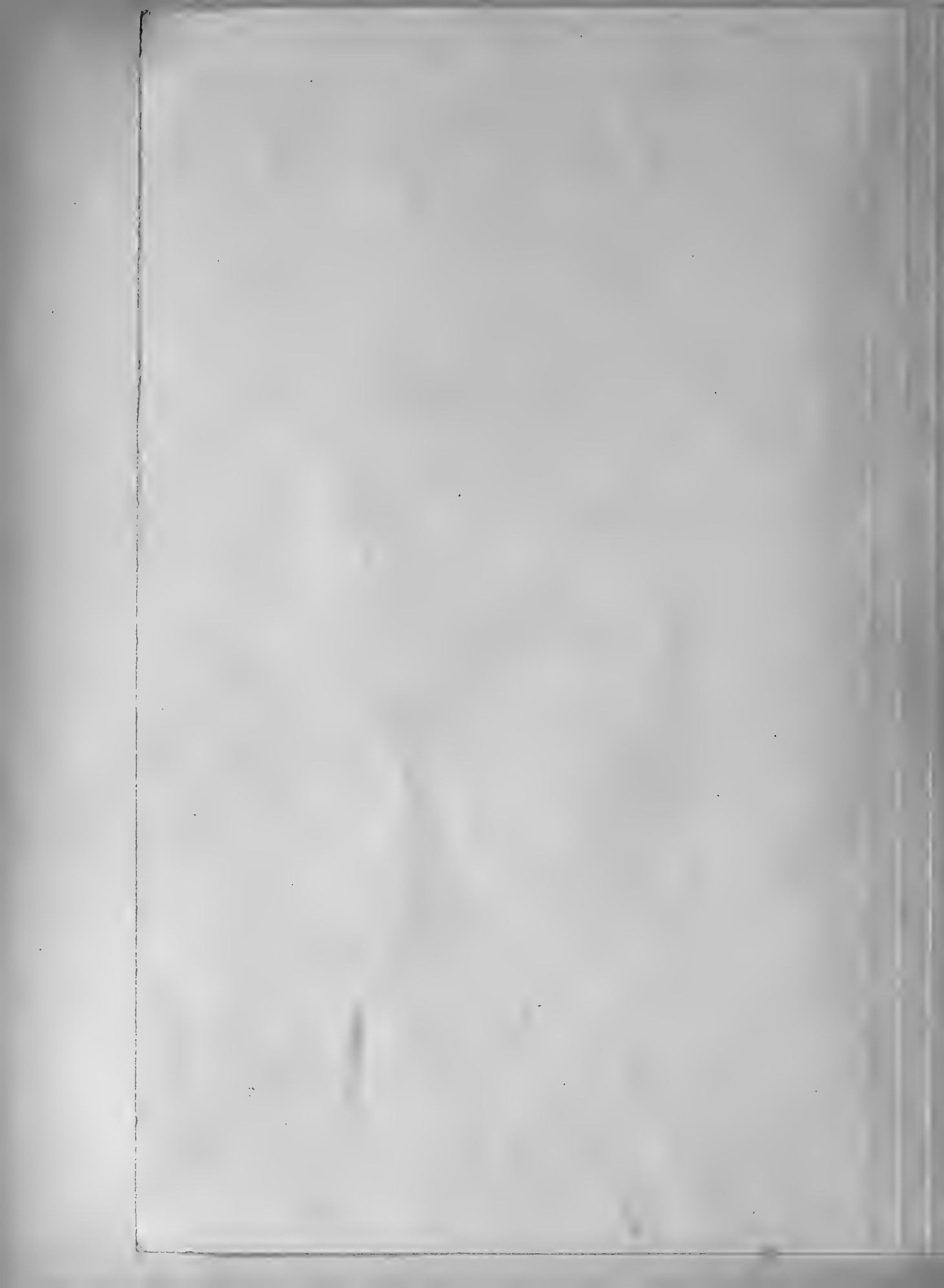
Lech, Faroký v Praze

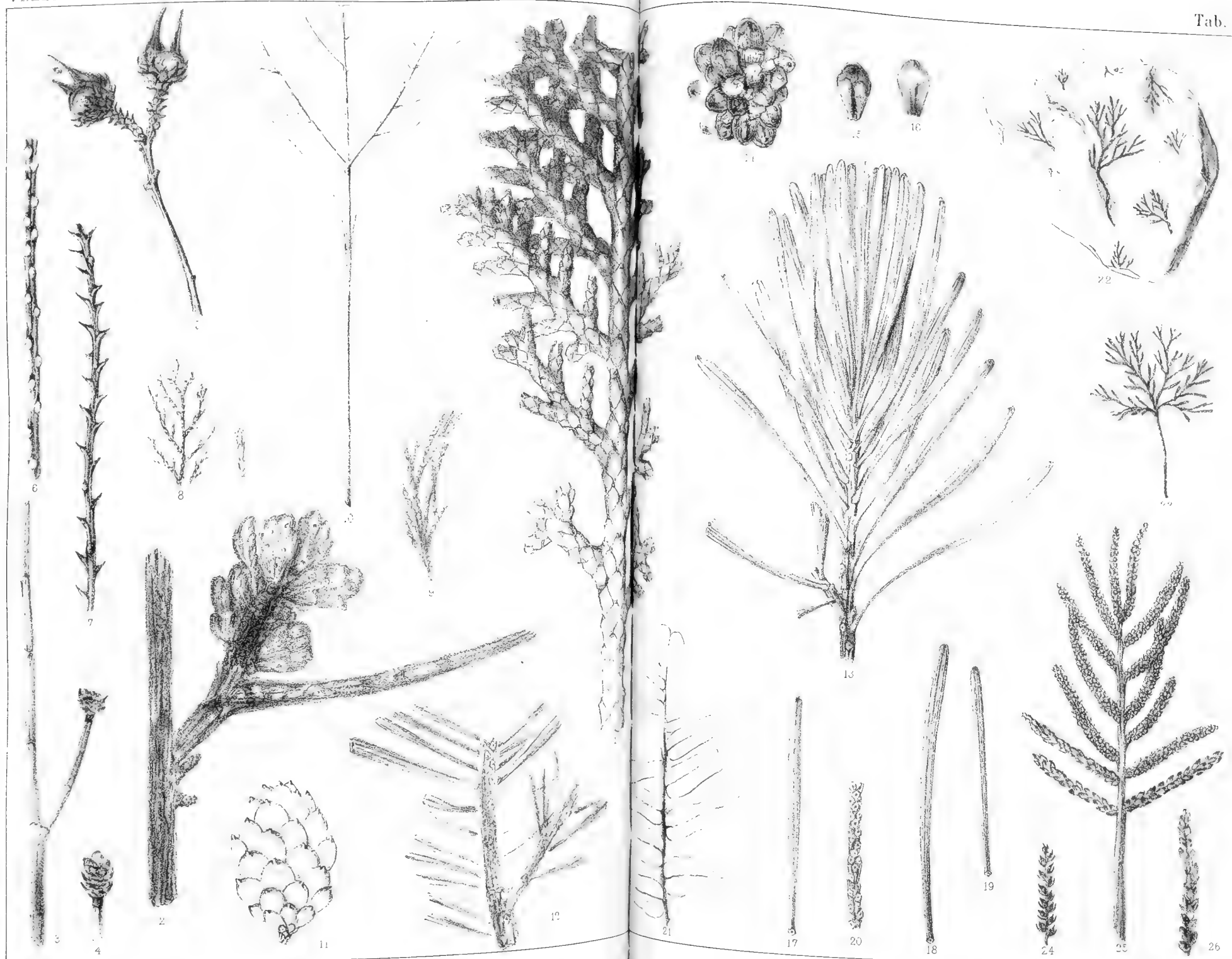


Velenovský del.



Lith. Farský v Praze.

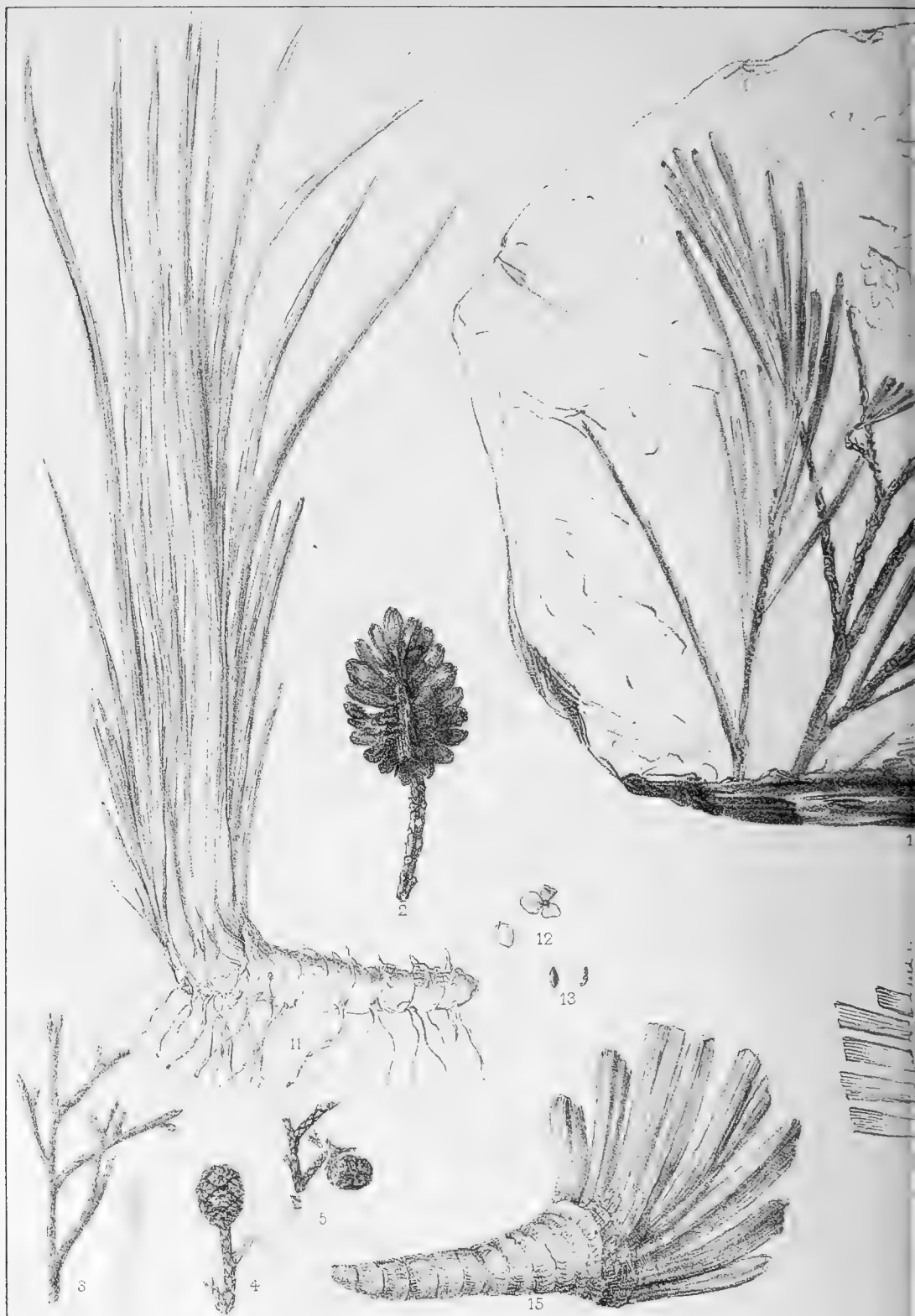




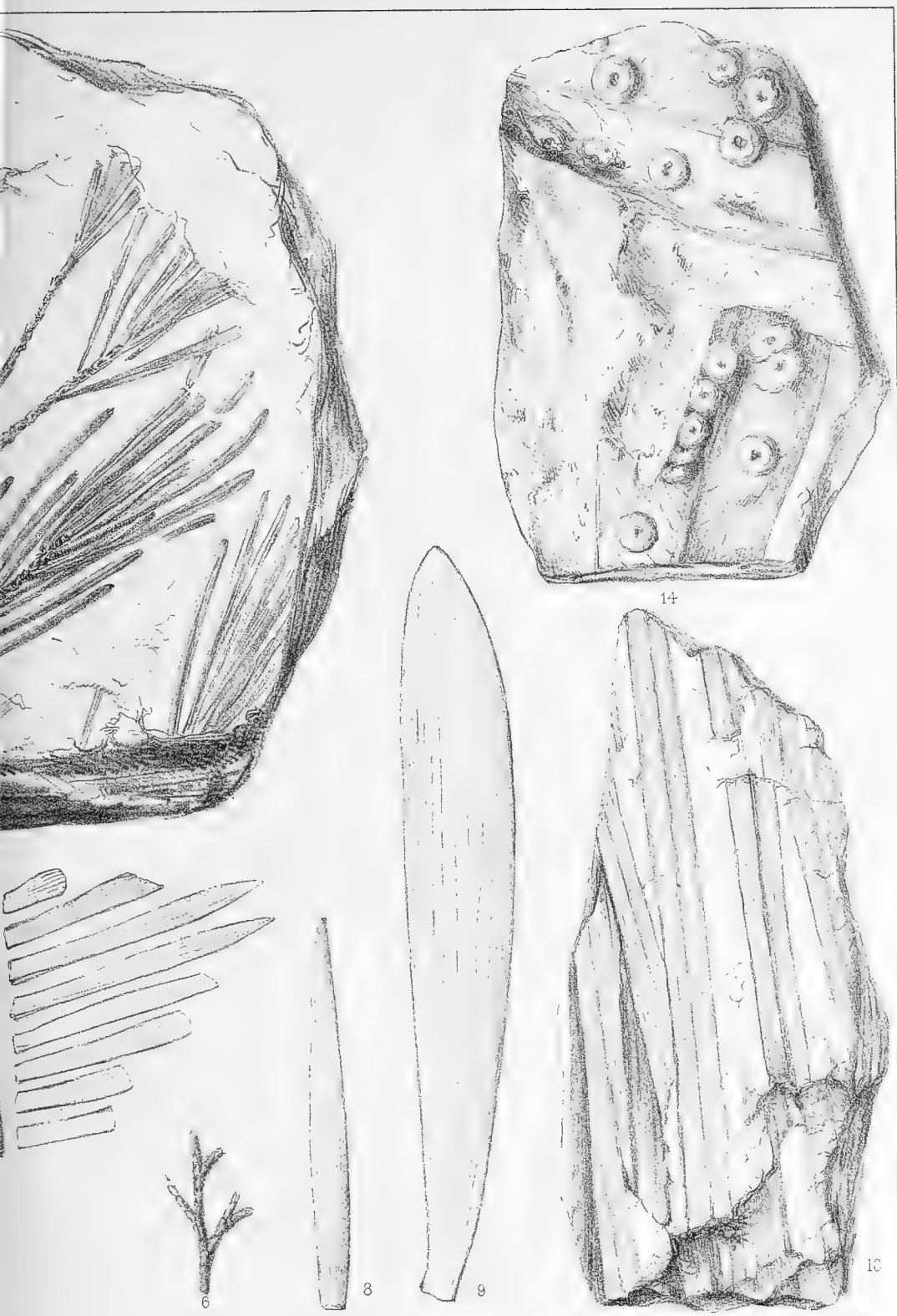
Velenovský del

Lith. Farský v. Praze



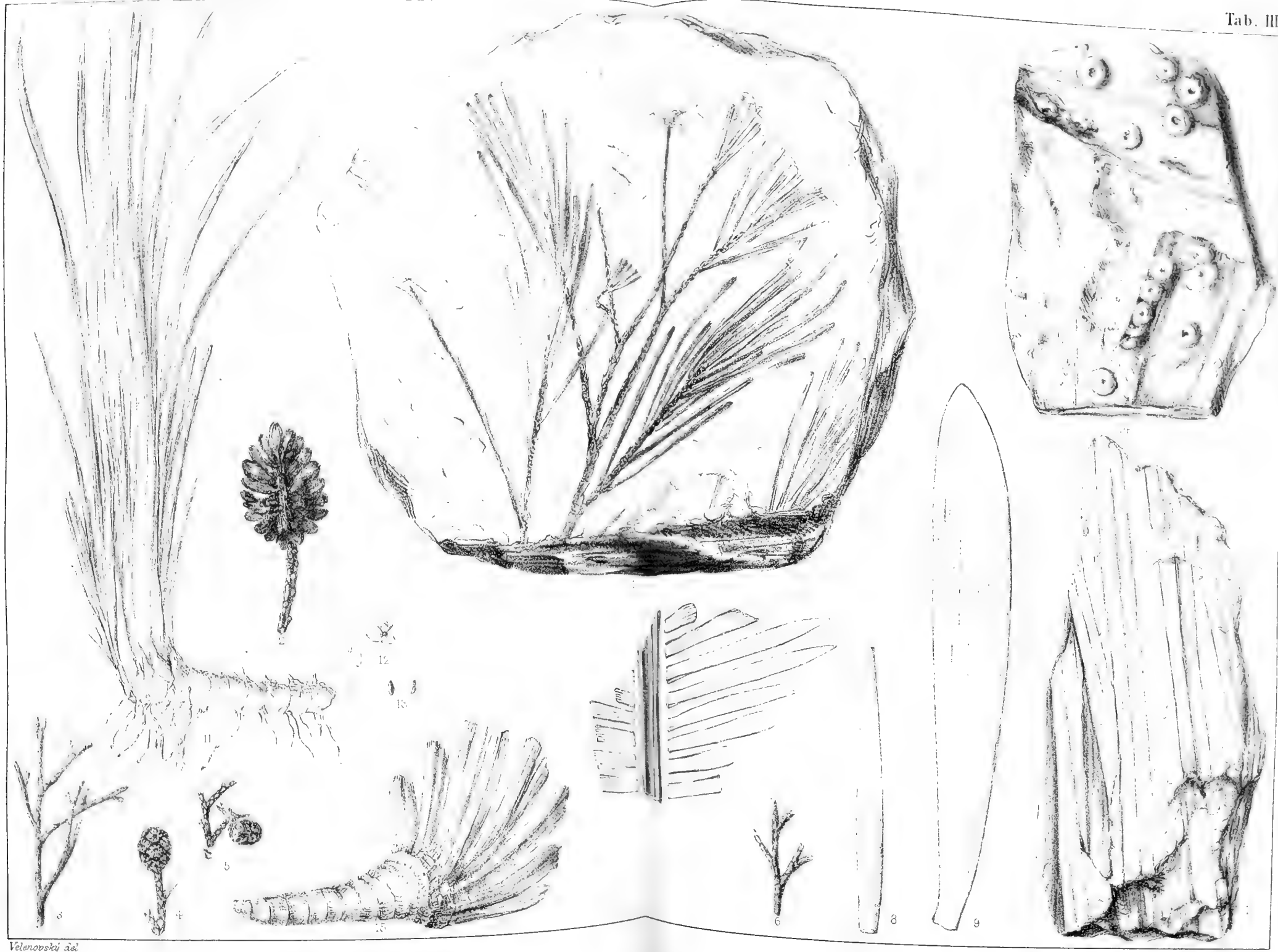


Velenovský del.



Lith. Farský v Praze.





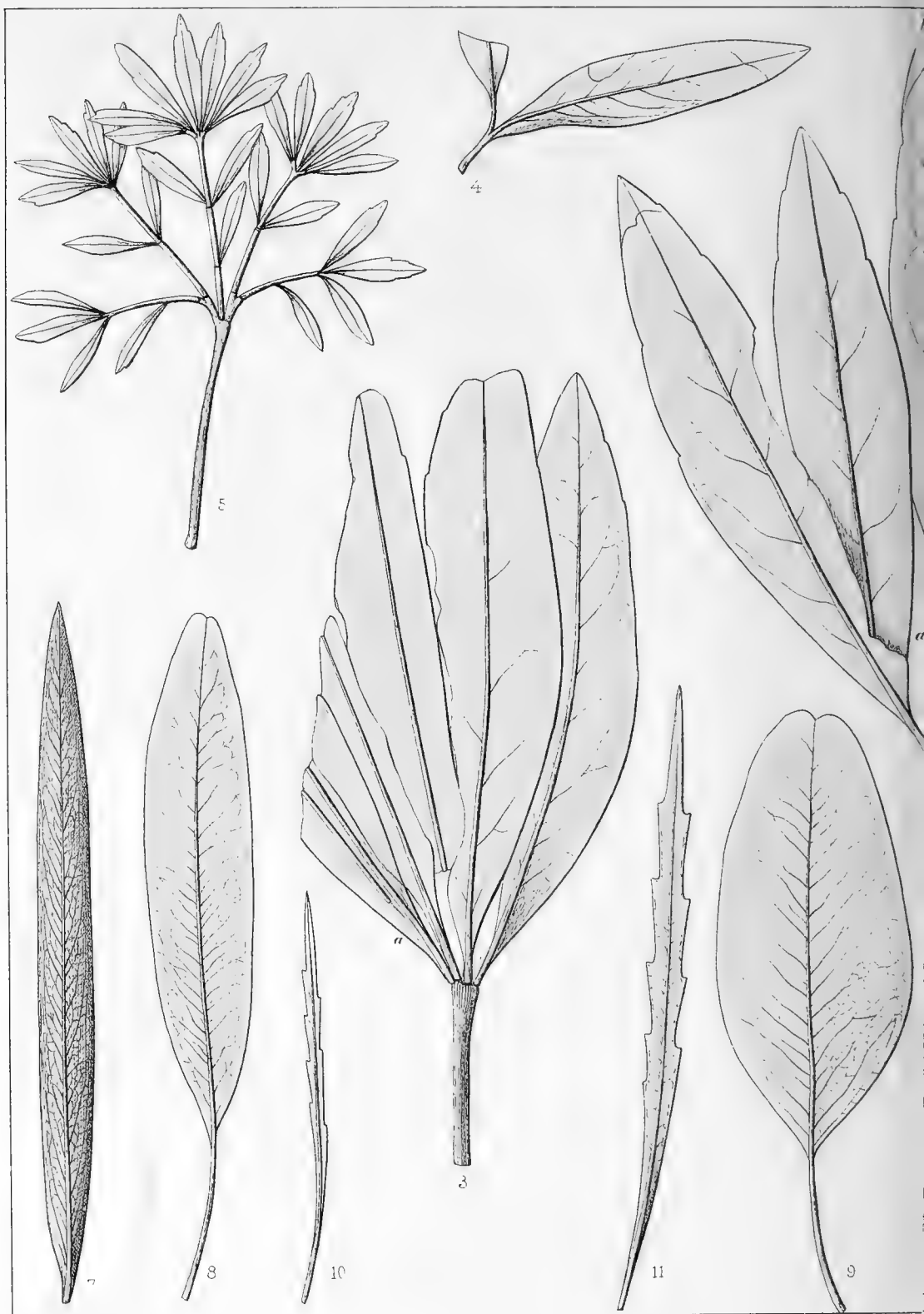
Velenovský řal

Tich Farský v Praze

1. 11. 11. kral české spolek su kral

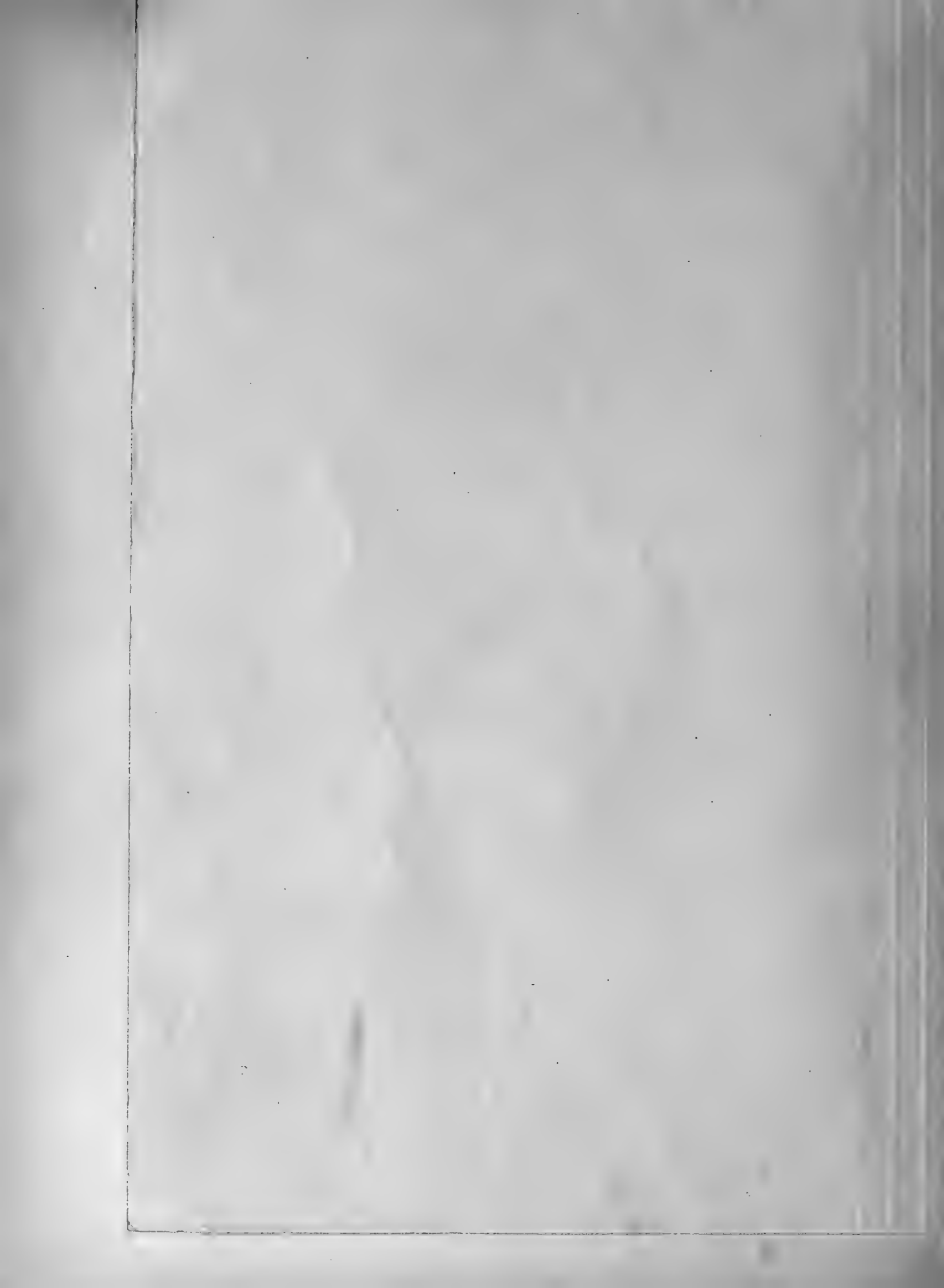
1. 11. 11. kral české spolek su kral





Tab. IV.







Velenovský a. s.

Lech Surový v Praze.



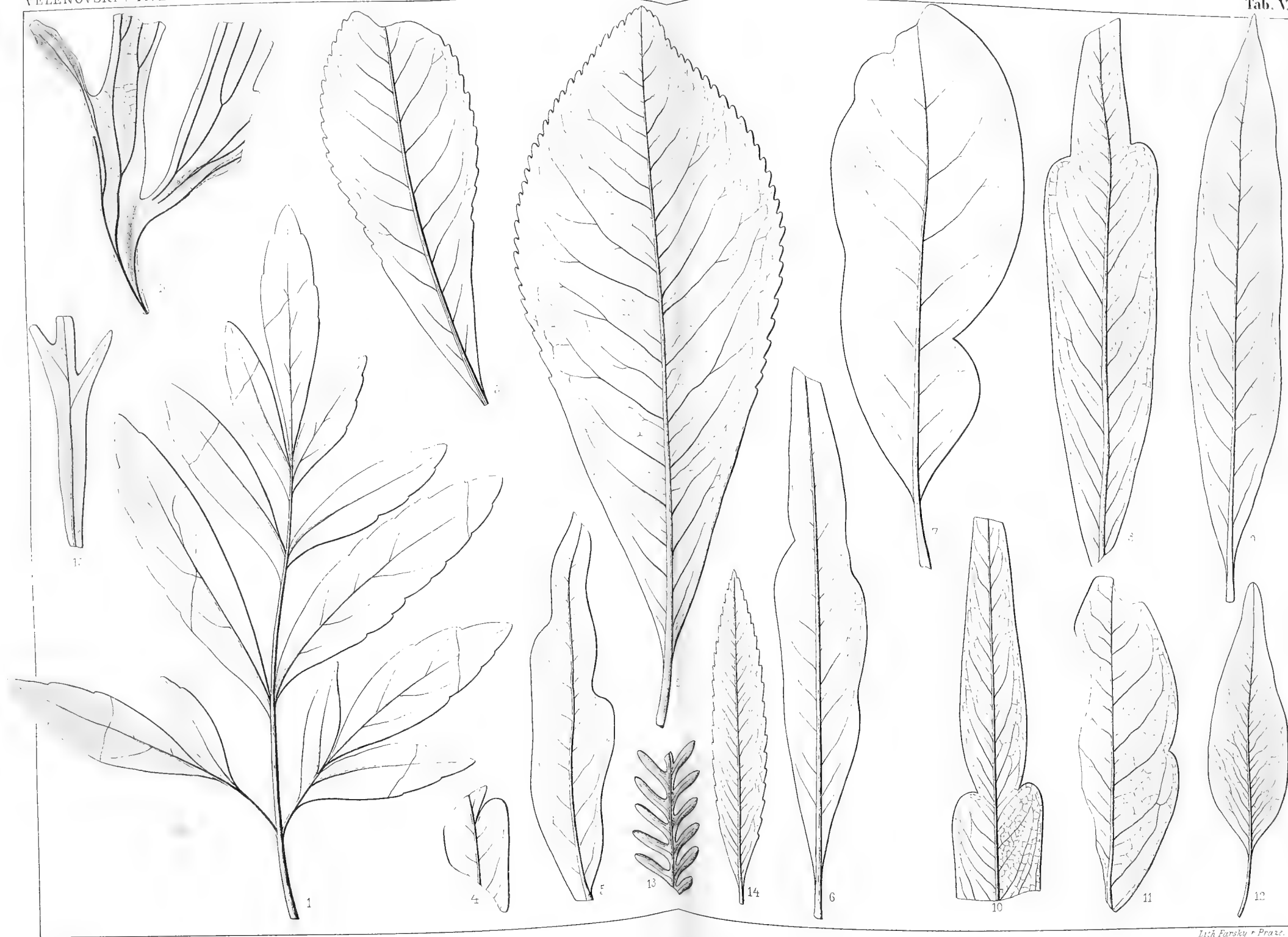




Tab. V.



Lech. Farský v Praze.



Lich Farsky v Praze.



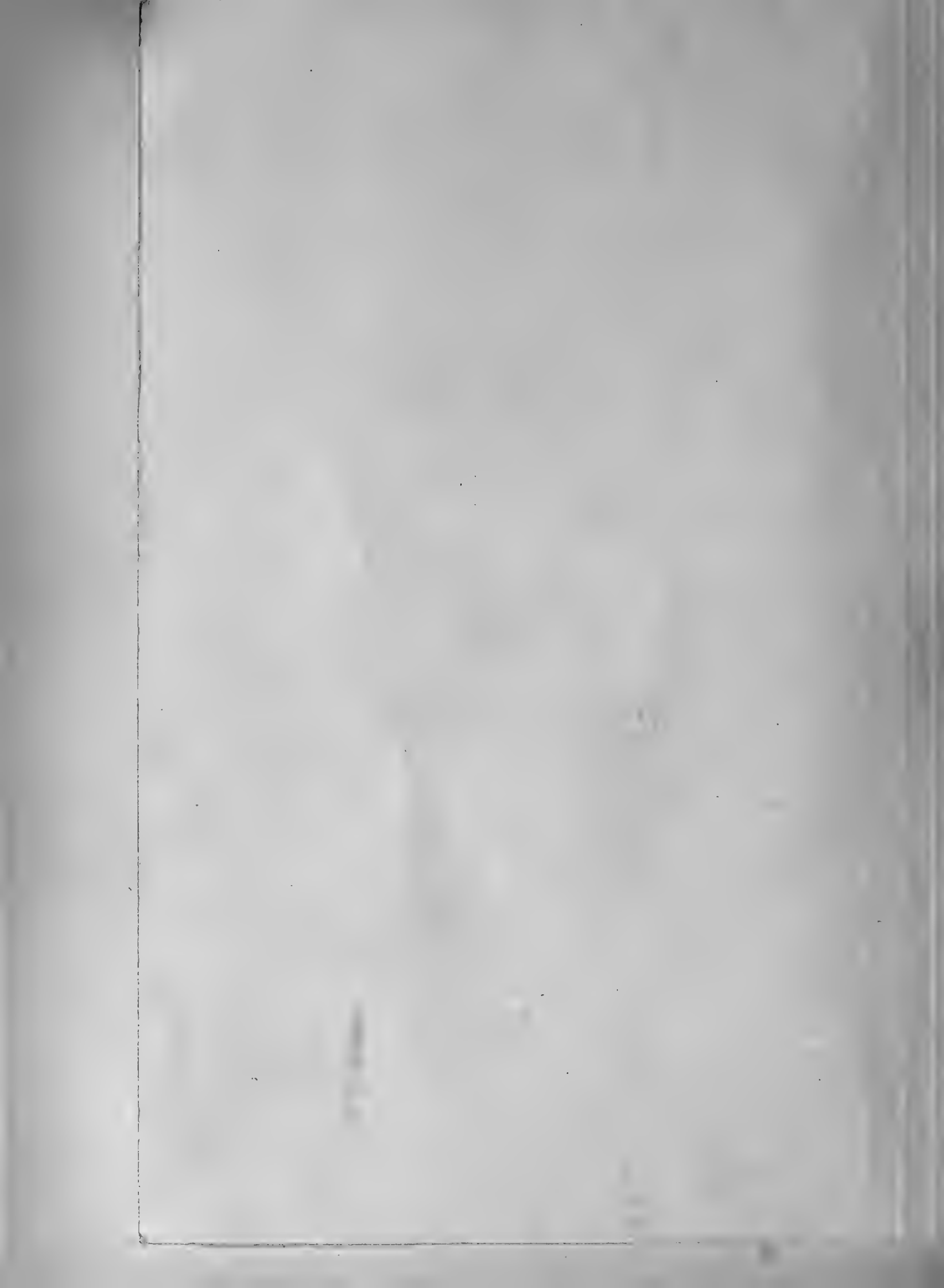




Velenovský del.



Lit. A. Farský v Praze.





Velenovský del.

Lich. Farský v Praze.



Uiber die

Curven C_p^n von n^{ter} Ordnung

und dem

Geschlecht $p > 1$, auf welchen die einfachsten Specialschaaren $g_2^{(1)}$, $g_3^{(1)}$

vorkommen.

Von

Prof. **KARL KÜPPER.**

(Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. — VII. Folge, 3. Band.)

(Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe Nr. 4.)

PRAG.

Verlag der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. — Druck von Dr. Ed. Grégr.

1889.

1880

Verlag von F. Vieweg & Sohn

Die mathematischen Grundlagen der Physik

von

Prof. Karl Hülsmeyer

Verlag von F. Vieweg & Sohn
Braunschweig

BRAG

Verlag von F. Vieweg & Sohn
Braunschweig

Neuere Untersuchungen der Curven, welchen eine $g_2^{(1)}$ zukommt, der sogenannten hyperelliptischen Curven haben zu überraschenden Resultaten geführt, und es besteht kein Zweifel darüber, dass das Studium der Specialschaaren, zu welchem Herr M. Nöther die erste nachhaltige Anregung gegeben hat, von fundamentaler Wichtigkeit für die Theorie der algebraischen Curven ist. Da die werthvollen Arbeiten des genannten Mathematikers in unserem Lande noch wenig bekannt sind, so erscheint es geboten, meiner eigentlichen Untersuchung die Erörterung einiger wesentlichen Momente voranzuschicken.

1. Unter $g_Q^{(q)}$ auf C_p^n ist eine lineare ∞^q Schaar von Q -punctigen Gruppen zu verstehen.*) Wenn $Q - q < p$, so heisst die $g_Q^{(q)}$ Specialschaar; durch irgend eine Gruppe lässt sich alsdann eine adjungirte Curve n -3ter Ordnung C^{n-3} legen, und umgekehrt, wenn dies für eine beliebige Gruppe möglich ist, muss $Q - q < p$, also eine Specialschaar vorliegen. Die supponirte C^{n-3} — die Bezeichnung C^{n-3} soll ausschliesslich für adjungirte Curven gebraucht werden — wird abgesehen von den Q Puncten, durch welche sie gelegt wurde, noch einen Rest von $R = 2p - 2 - Q$ Puncten mit C_p^n gemein haben. Nach einem Theorem, welches man Restsatz genannt hat, kann die vorliegende $g_Q^{(q)}$ stets durch solcha C^{n-3} aus C_p^n geschnitten werden, die jenen Rest R enthalten: Wenn hiezu sämtliche durch R möglichen C^{n-3} erforderlich sind, so heisst $g_Q^{(q)}$ Vollschaar. Für eine solche gilt als Haupttheorem der Riemann-Rochsche Satz, welcher aussagt, dass für die durch eine Gruppe G gehenden C^{n-3} die Q Punkte der Gruppe genau $Q - q$ Bedingungen ausmachen. Da es gerade p linear unabhängige Curven C^{n-3} gibt, oder überhaupt ∞^{p-1} C^{n-3} existiren, so ist $p - 1 - (Q - q)$ die Mannigfaltigkeit der durch die G möglichen C^{n-3} . Diese schneiden jetzt eine Restschaar $g_R^{(r)}$ aus, auf welche man auch den Riemann-Rochschen Satz anwenden kann, und findet:

„Hat man auf C_p^n Q Puncte, welche den durch sie gehenden C^{n-3} $Q - q$ Bedingungen auferlegen, so gehören sie als Gruppe zu einer $g_Q^{(q)}$.“ Es ist zu-

*) Cf. Math. Annalen B. 7. Brill u. Nöther.

nächst gar nicht abzusehen, wie man zu Q Punkten gelangt, wie sie in diesem Ausspruche unterstellt werden; aber es folgt leicht, dass man von solchen Q höchstens $Q - q$ willkürlich auf C_p^n wählen kann: Denn die Q Punkte als gefunden angenommen, gestatten, dass man durch sie $\infty^{p-1-(Q-q)} C^{n-3}$ legt. Wären daher x unter den Q willkürlich, so könnte man durch $x + p - 1 - (Q - q)$ beliebige Punkte der C_p^n eine C^{n-3} legen. Da aber höchstens $p - 1$ Punkte einer C^{n-3} willkürlich sind, so muss $x \equiv Q - q$ sein. Wir knüpfen hieran die Folgerung, dass bei jeder $g_q^{(q)} : q \equiv \frac{Q}{2}$; denn da bei gegebener Schaar noch immer q Punkte von einer Gruppe willkürlich sind, muss $q \equiv Q - q$.

Es dürfte hier nicht überflüssig sein, Gewicht darauf zu legen, dass die Maximalzahl $p - 1$ von wählbaren Punkten der C^{n-3} nicht durch Constantenzählung erhalten werden kann, obwohl diese, wie sie gewöhnlich durchgeführt wird, das richtige Resultat liefert. Das übliche Verfahren, die in den vielfachen Punkten der C_p^n befindlichen Punkte der C^{n-3} in Rechnung zu stellen, ist eben nicht stichhaltig. Man kann z. B. δ Punkte D angeben, welche für die hindurchgehenden Curven n -ter Ordnung weniger als δ Bedingungen darstellen. Würde eine irreductible Curve C^n existiren, welche die D zu Doppelpunkten hat, so wären von einer adjungirten C^{n-3} offenbar mehr als $p - 1$ Punkte noch willkürlich. Wenn man also sicher ist, dass letzteres unmöglich, so folgt, dass die gedachte C^n nicht bestehen kann. Man ersieht hieraus, wie nothwendig die von Constantenzählung unabhängige strenge Ableitung des Maximums $p - 1$ war.

2. Lehrsatz. Sind von einer Gruppe G einer Specialschaar $g_q^{(q)}$ genau $Q - q$ Punkte willkürlich, so ist C_p^n hyperelliptisch, falls $Q - q < p - 1$.

Beweis. Nachdem man die $Q - q$ Punkte a beliebig angenommen hat, werden sie zu Gruppen $G, G_1 \dots$ gewisser Schaaren gehören. Fügt man zu jenen $Q - q$ noch $p - 1 - (Q - q)$ ebenfalls willkürliche Punkte b der C_p^n , so lässt sich zufolge des Riemann-Roch'schen Satzes durch jede G, G_1 und b eine C^{n-3} legen. Aber diese C^{n-3} ist bestimmt, weil sie die $Q - q$ und die b enthält, d. h. $p - 1$ willkürlich liegende Punkte. Es folgt, dass die G nur in endlicher Anzahl vorkommen können, und dass jede durch die $Q - q$ angenommenen Punkte mögliche C^{n-3} alle G aufnehmen wird. Hiernach besitzt C_p^n die Eigenschaft, dass die durch $\Delta = Q - q < p - 1$ beliebige Punkte gehenden C^{n-3} immer noch andere, durch die gewählten Δ Punkte a mitbestimmte Punkte α — in den G — enthalten; und wir werden darthun, dass dann auch jede, durch nur einen einzelnen a gelegte C^{n-3} noch einen zweiten, der Lage nach von a abhängigen Punkt α der C_p^n aufnehmen muss:

a) $\Delta < p - 2$. Auf C_p^n seien $p - 1$ willkürliche Punkte $a_1, a_2 \dots$ angenommen. Legt man durch je Δ derselben die möglichen C^{n-3} , so erhält man $(p - 1)_\Delta$ Gruppen mitbestimmter α . Weil der Zahlenwerth des Binomialcoefficienten $(p - 1)_\Delta$ mehr als $p - 1$ beträgt, so können die hier auftretenden Gruppen nicht aus lauter verschiedenen α bestehen,

sie müssten ja sämtlich auf der durch alle angenommenen α möglichen C^{n-3} sein, welche nur $p-1 + p-1$ Punkte mit C_p^n gemein hat. Mithin müssen auch schon durch $\mathcal{A}_1 < \mathcal{A}$ Punkte α gewisse α mitbestimmt sein, nämlich durch die zweien der $(p-1)_\mathcal{A}$ Combinationen, gemeinsamen \mathcal{A}_1 Elemente. Hierbei kommen zwei Combinationen, die kein α gemein haben, deshalb nicht in Betracht, weil, wenn in den ihnen entsprechenden Gruppen das nämliche α_i einging, wegen der willkürlichen Lage der α offenbar alle $\infty^{p-1} C^{n-3}$ dieses α_i enthalten müssten, was der oben gezogenen Folgerung widerspricht, dass die Mannigfaltigkeit nie die halbe Gruppenzahl übersteigt. Indem man jetzt mit der Anzahl \mathcal{A}_1 ebenso verfahren denkt wie mit \mathcal{A} , gelangt man zu dem Schlusse, dass durch ein einziges α schon gewisse α sich bestimmen müssen, durch ein zweites α sodann von jenen verschiedene α . Dass endlich jedesmal nur ein α auftreten kann, folgt wie eben daraus, dass aus $p-1$ Punkten α nie mehr als $p-1$ α hervorgehen dürfen.

b) $\mathcal{A} = p-2$. Hier ist $(p-1)_\mathcal{A} = p-1$; daher wird eine einzige Hypothese möglich, durch welche die Verminderung des \mathcal{A} in der vorigen Weise ausgeschlossen erscheint, nämlich die, dass durch je $p-2$ der α genau ein α , und immer ein neues α hervorginge. Es bietet sich aber folgende Argumentation dar: Durch $\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_{p-2}$ sei α_i bestimmt, dann bildet α_i mit je $p-3$ der ganzen Gruppe $\alpha_1 \dots \alpha_{p-1}$ eine Gruppe von $p-2$ Punkten, die unabhängig von einander bezüglich der durch sie gehenden C^{n-3} sind — anderenfalls wäre α_i schon durch weniger als $p-2$ Punkte α bestimmt, und man befände sich unter a). Der eben aufgestellten Gruppen gibt es $(p-1)_{p-3}$; durch jede derselben würde ein Punkt (β) mitbestimmt sein. Nun können diese β nicht alle verschieden ausfallen, solange $p > 3$, da dann stets $(p-1)_{p-3} \geq p-1$, und die durch $\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_{p-1}$, also auch durch α_i gehende C^{n-3} noch wenigstens $p-1$ Punkte β der C_p^n enthielte, was nichtmöglich ist. Coincidiren aber zwei β , so sagt dies aus, dass durch α_i und weniger als $p-3$ Punkte α , d. h. durch weniger als $p-2$ unabhängig liegende Punkte der C_p^n ein β mitbestimmt ist, und so ist man wieder im Falle a).

c) Ist schliesslich $p = 3$, so wird $(p-1)_2 < p-1$, und unser Raisonement unbrauchbar; da aber $p-2 = 1$, so decken sich Voraussetzung und Behauptung.

Dass endlich C_p^n eine $g_2^{(1)}$ besitzt, oder hyperelliptisch ist, folgt sofort: $\alpha_1 \dots \alpha_{p-1}$ seien willkürlich angenommen, und durch sie die C^{n-3} gelegt, diese schneidet C_p^n noch in $p-1$ Punkten α , welche den α einzeln entsprechen. Durch $\alpha_2, \dots \alpha_{p-1}$ und die entsprechenden $\alpha_2 \dots \alpha_{p-1}$ gehen ∞^1 Curven C^{n-3} , welche aus C_p^n eine $g_2^{(1)}$ schneiden werden. Diese $g_2^{(1)}$ umfasst alle auf C_p^n denkbaren Paare $\alpha\alpha$, und somit existirt keine zweite solche Schaar.

d) Wenn auf einer hyperelliptischen C_p^n eine Specialschaar $g_Q^{(q)}$ von Q beweglichen Punkten vorliegt, so besteht ersichtlich jede Gruppe aus $\frac{Q}{2}$ Paaren. Der zu einer Gruppe gehörende Rest enthält $p-1 - \frac{Q}{2}$ Paare; die hindurchgehenden C^{n-3} haben wenigstens die

Mannigfaltigkeit $\frac{Q}{2}$, und da $q \equiv \frac{Q}{2}$, so folgt $q = \frac{Q}{2}$. Von einer $g_Q^{(q)}$ können folglich immer $Q - q$ Punkte willkürlich angenommen werden, sodann erhält die Schaar als Mannigfaltigkeit q' die Zahl $Q - q$ selbst.

3. Nach dem vorstehenden Satze könnte man auf einer nicht hyperelliptischen C_p^n , von Q Punkten, die einer Specialschaar $g_Q^{(q)}$ als Gruppe angehören sollen, nur dann $Q - q$ Punkte beliebig wählen, wenn $Q - q = p - 1$. In der That findet dies statt: Die Punkte a_1, \dots, a_{p-1} mögen eine C^{n-3} bestimmen, welche noch die Gruppe b_1, \dots, b_{p-1} aus C_p^n schneide; die a wähle man als $Q - q$, und aus der Gruppe der b entnehme man willkürliche q Punkte. Alle durch die R übrig bleibenden b möglicher C^{n-3} schneiden dann die verlangte $g_Q^{(q)}$ aus. Insofern durch die von uns gewählten Q nur eine C^{n-3} geht, müssen dem Riemann-Roch'schen Satze zufolge den durch die R gehenden C^{n-3} ebensoviele Bedingungen auferlegt sein, als dieser Rest Punkte hat; d. h. durch diese R gehen ∞^q Curven C^{n-3} .

Es ist von Nutzen, diese weitere Folgerung zu beachten:

„Wenn von einer linearen Schaar $g_Q^{(q)}$ auf C_p^n bekannt ist, dass von einer Gruppe \mathfrak{G} mehr als $Q - q$ Punkte beliebig gewählt werden können, so ist $g_Q^{(q)}$ nicht Specialschaar, und es kann $Q - q$ nicht unter den Werth p herabsinken; d. h. es muss:

$$p \equiv Q - q.$$

Auch bietet die Construction einer derartigen Schaar keinerlei Schwierigkeit: Nehmen wir etwa an $Q - q = p$; daher $Q > p - 1$. Auf C_p^n kann man immer Q Punkte angeben, durch welche eine C^{n-3} nicht möglich ist; sie mögen die Gruppe \mathfrak{G} heissen. Durch \mathfrak{G} lege man eine adjungirte C^x von beliebig hoher Ordnung, und nenne \mathfrak{R} den Restschnitt von C^x , C_p^n . Da von den gemeinschaftlichen Punkten der C_p^n und einer adjungirten C^x höchstens $p = Q - q$ durch die übrigen bestimmt sind, so gehen durch \mathfrak{R} wenigstens $\infty^q C^x$. Diese liefern eine lineare Schaar, von welcher \mathfrak{G} eine Gruppe ist, und nach dem Restsatze ist durch keine Gruppe eine C^{n-3} möglich, d. h. in jeder Gruppe sind genau $Q - q = p$ Punkte durch die übrigen bestimmt; folglich schneiden die C^x , welche \mathfrak{R} enthalten, die verlangte $g_Q^{(q)}$ aus. —

Als besonderen Fall verdient erwähnt zu werden: Kommt auf C_p^n eine $\mathfrak{G}_Q^{(1)}$ vor, von welcher eine ganze Gruppe nach Willkür genommen werden kann, so muss

$$p < Q.$$

Z. B. Sind von $g_2^{(1)}$ beide Punkte einer Gruppe wählbar, so kann C^n nur entweder das Geschlecht 1, oder 0 haben, und offenbar ist beides möglich. Nur ist auf C_0^n bekanntlich von jeder $g_Q^{(1)}$ nicht blos eine, sondern stets noch eine Gruppe der Willkür überlassen. Wenn man daher sicher ist, dass nur eine Gruppe willkürlich, nach deren Wahl aber die $g_2^{(1)}$

bestimmt ist; so muss $p = 1$. Hiermit ist ein Fehler berichtigt, den Herr Em. Weyr bei der Charakterisirung des elliptischen Falls begangen hat. *)

Eine bemerkungswerthe lineare Schaar von n Punkten und der Mannigfaltigkeit 2 wird von den Geraden der Ebene aus C_p^n geschnitten. Die nothwendige und hinreichende Bedingung, dass dieselbe Specialschaar $g_n^{(2)}$ sei, ist die Existenz einer adjungirten C^{n-4} , sie ist es unbedingt, wenn $p > n - 2$. Wir haben in einer früheren Abhandlung **) bewiesen, dass diese $g_n^{(2)}$ Vollschaar wird, wenn p über einen gewissen, von n abhängigen Grenzwert wächst. Wir bemerken, dass hierdurch nicht ausgeschlossen ist, dass mehr als eine Vollschaar $g_n^{(2)}$ besteht; z. B. auf C_7^6 mit drei nicht in gerader Linie liegenden Doppelpunkten D bestimmen die durch D gehenden Kegelschnitte eine $g_m^{(2)}$, die Geraden der Ebene eine zweite. Fallen die D in eine Gerade, so gibt es nur eine solche Schaar — die von den Geraden ausgeschnittene — dasselbe tritt, wie leicht zu sehen, ein, wenn C^6 weniger als 3 Doppelpunkte hat. Ueberhaupt lässt sich für p ein Grenzwert π auffinden, den es nicht überschreiten kann, ohne dass die Möglichkeit zweier $g_n^{(2)}$ aufhört. Wenn alsdann für $p > \pi$ die C_p^n eine eindeutige Transformation in sich selbst zulässt, so muss durch diese die einzige $g_n^{(2)}$ in sich übergeführt werden, das heisst diese Transformation ist nothwendigerweise Collineation.

4. Wir wenden uns wieder den Specialschaaren zu:

a) Lehrsatz. In einer beliebigen Gruppe G der Vollschaar $g_Q^{(9)}$ kann man stets $Q - q$ Punkte angeben, welche für die durch sie gehenden C^{n-3} genau $Q - q$ unabhängige Bedingungen darstellen.

Beweis. Gesetzt, man habe in G $Q - q - \nu$ ($\nu \geq 1$) Punkte a ausgewählt, die den hindurchgehenden C^{n-3} ebenso viele Bedingungen auferlegen. Dies ist möglich, weil ν beliebig gross sein kann. Nun können diese C^{n-3} nicht alle übrigen $q + \nu$ Punkte der G enthalten, da dies dem Riemann-Roch'schen Satze widerspräche. b sei einer der Punkte, den die gedachten C^{n-3} nicht aufzunehmen brauchen; fügen wir diesen den a zu, so gewinnen wir eine Gruppe von $Q - q - \nu_1$ Punkten ($\nu_1 = \nu - 1$), die in derselben Weise von einander unabhängig sind, wie die a es waren. Solange $\nu_1 > 0$, kann man so fortfahren, und gelangt daher nothwendig zu einer Gruppe von $Q - q$ Punkten a, b, c — welcher die im Satze ausgesprochene Eigenschaft zukommt. Sodann muss aber jede durch die $a, b, c \dots$ gelegte C^{n-3} sämtliche fehlende q der G aufnehmen: Denn wäre etwa x hiervon ausgenommen, so betrüge die Mannigfaltigkeit der durch $a, b, c \dots x$ möglichen C^{n-3} gewiss weniger, als $p - 1 - (Q - q)$, was nach dem eben citirten Satze nicht zulässig ist.

*) Sitzungsber. der k. Acad. der Wissenschaften.

**) Sitzungsberichte, Jahrg. 1887.

b) Gibt es auf C_p^n eine $g_Q^{(1)}$ von Q beweglichen Punkten, so muss jede C^{n-3} , die von irgend einer Gruppe G der Schaar $Q-1$ Punkte aufnimmt, auch den fehlenden α enthalten.

Wenn nämlich eine solche C^{n-3} nicht durch α ginge, so ziehe man eine Gerade A beliebig durch α , und nenne r ihre ferneren $n-1$ Schnittpunkte mit C_p^n . Die gedachte C^{n-3} habe ausser den $Q-1$ Punkten aus G noch r' mit C_p^n gemein. Nach dem Restsatze muss aber die $g_Q^{(1)}$ durch adjungirte C^{n-2} ausschneidbar sein, welche die r und r' enthalten. Da diese offenbar die Gerade A als Bestandtheil hätten, so wäre α ein fester Punkt der Schaar, was gegen die Voraussetzung ist.

c) Die hyperelliptische C_{n-2}^n vom grösstmöglichen Geschlecht.

Aus b) ersieht man, dass einer hyperelliptischen Curve C_p^n die Eigenschaft zukommt, dass alle durch einen beliebigen Punkt α der Curve denkbaren C^{n-3} die C_p^n in einem zweiten Punkte α treffen müssen. Die so erscheinenden Paare $\alpha\alpha$ constituiren eben die $g_2^{(1)}$, welche der Definition der C_p^n zu Grunde liegt. Die Geraden, welche die Paare $\alpha\alpha$ tragen, umhüllen eine rationale Curve E^x , die der C_p^n associirte Enveloppe. Die $g_n^{(2)}$, welche die Geraden der Ebene bestimmen (3.), kann nicht Specialschaar sein, denn sonst wäre eine adjungirte C^{n-4} vorhanden; und es bildete jede beliebige Gerade mit dieser C^{n-4} zusammengekommen eine C^{n-3} ; mithin würden nicht alle durch α gelegten C^{n-3} denselben Punkt α enthalten. Weil endlich $g_n^{(2)}$ Specialschaar wäre, wofern $p > n-2$ (3.), so kann p nie über $n-2$ steigen.

Setzen wir $p = n-2$, so lässt sich die Natur der hyperelliptischen C_{n-2}^n leicht erschliessen.

Erstens. Hat C_p^n einen $n-2$ -fachen Punkt, sonst keinen vielfachen Punkt, so wird $p = n-2$, und offenbar C_{n-2}^n hyperelliptisch, und ihre $g_2^{(1)}$ wird von den durch den $n-2$ -fachen Punkt gehenden Geraden ausgeschnitten.

Zweitens. Nimmt man an, C_p^n hätte keinen $n-2$ -fachen Punkt, jedoch das Geschlecht $p = n-2$, so müssen wenigstens 2 vielfache Punkte auftreten, z. B. V_1, V_2 , deren Vielfachheit k_1, k_2 jede mehr als 1 beträgt. Verbindet man einen auf C_p^n beliebig gewählten Punkt α mit V_1 durch die Gerade G_1 , so behaupte ich, dass G_1 Bestandtheil einer gewissen C^{n-3} sein muss: Nämlich die Mannigfaltigkeit der C^{n-3} ist hier $n-2-1 = n-3$; also kann man irgend $n-3$ Punkte von G_1 als zu einer C^{n-3} gehörig betrachten. V_1 selbst gehört wenigstens als einfacher Punkt ebenfalls zu dieser Curve, so dass G_1 $n-2$ Punkte mit ihr gemein hat, folglich ein Theil derselben sein muss. Es ist hiernach klar, dass für unendlich viele Lagen von α der mit α gepaarte α auf $V_1\alpha$ fallen muss. Für die Geraden $V_2\alpha$ folgt aber ein Gleiches, und weil dies unmöglich ist, so können auf C_{n-2}^n nicht 2 verschiedene viel-

fache Punkte vorkommen. Wenn aber nur ein einziger vielfacher Punkt existiren kann, so muss dieser $n - 2$ -fach sein, damit das Geschlecht $n - 2$ sich ergibt.

d) Die Klasse der Enveloppe E^x . Die Bestimmung des x geschieht dadurch, dass man die Paare aa aus einem beliebigen Punkte o der Ebene projizirt, und in den so erhaltenen Strahlenpaaren oa, oa die Coincidenzen ermittelt. Im Ganzen sind deren $2n$, von denen $2x$ auf die von o an E^x möglichen Tangenten zu rechnen sind. Ferner sind auf C_p^n coincidirende Paare, und zwar gibt es deren $2p + 2$, die als einfache unter den $2n$ zählen; woraus $2x + 2p + 2 = 2n$, $x = n - p - 1$.

Um sich eine C_p^n , für welche $p < n - 2$ zu verschaffen, kann man als solche eine C^n nehmen, die einen $n - 2$ -fachen Punkt, und ausserdem noch Doppelpunkte hat. Eine solche Curve kann man sodann durch ein Netz adjungirter C^{n-2} in andere transformiren.

Eine zweite Methode beruht auf der Thatsache, dass man, wegen $p < n - 2$ die gesuchte ebene Curve als Projection einer Raumcurve R_p^n betrachten darf. *) Da wir in der Folge veranlasst werden, näher hierauf einzugehen, so werden zwei Beispiele genügen, um das allgemeine Verfahren zu illustriren:

F^2 sei eine Regelfläche 2^{ten} Grads: Man lege durch 3 windschiefe Gerade der F^2 eine Fläche 5^{ter} Ordnung F^5 , so schneidet diese aus F^2 eine Raumcurve R^7 , welche die beiden Geradenschaaren der F^2 beziehlich zu 2-, und 5-punctigen Secanten hat. Projizirt man R^7 aus einem Punkte f der Fläche F^2 auf eine Ebene E , so bekommt man in E eine C^7 mit einem 5-fachen, einem Doppelpunkt, also auch mit einer $g_2^{(1)}$. Projizirt man alsdann R^7 aus einem nicht auf F^2 liegenden Punkte o , so entsteht in E eine \mathfrak{C}^7 , welche der C^7 eindeutig punctweise entspricht, folglich eine $g_2^{(1)}$ haben wird. Wie für C^7 , so ist auch für $\mathfrak{C}^7: p = n - 3 = 4$, und \mathfrak{C}^7 hat im Allgemeinen 11 Doppelpunkte. In diesen Abhandlungen (VII. Folge, I. B.) habe ich diese Curve bei der Untersuchung eines Netzes C^4 gefunden, und zuerst auf die bemerkenswerthe Eigenschaft hingewiesen, dass jede adjungirte C^4 , welche irgend 3 Paare der \mathfrak{C}^7 enthält, stets die Schnittpunkte der Geraden enthalten muss, auf welchen jene Paare liegen. **)

Es ist klar, dass die der \mathfrak{C}^7 associirte Enveloppe ein Kegelschnitt ist. Wollte man eine C^7 haben, deren $p = 3$, deren Enveloppe gleichfalls dritter Klasse ist, so nehme man eine Regelfläche 3^{ten} Grads F_0^3 , schneide sie mit einer durch ihre Doppelpunctsgerade gelegten F^3 in R^7 , und projizire diese in analoger Weise wie vorher.

5. Die Specialschaar $g_3^{(1)}$ auf C_p^n ($p > 4$).

Wird für's Erste p nur > 1 gedacht, damit überhaupt von einer Specialschaar auf C_p^n die Rede sein könne, so muss schon $p > 2$ sein, damit die etwa vorhandene $g_3^{(1)}$ Specialschaar sei. Ausdrücklich wird Beweglichkeit aller drei Punkte einer Gruppe unterstellt, wodurch

*) Cf. Nöther, Preisschrift über alg. Raumcurven, §. 3.

**) Die Generalisation dieser Eigenschaft gab Herr Bobek (math. Annalen, B. 29.).

der hyperelliptische Fall ausgeschlossen erscheint, und bedingt wird, dass jede Gruppe ganz auf einer C^{n-3} liegt, welche nur 2 Punkte der Gruppe enthält.

Jeder Punkt α der C_p^n wird nun zu einer Gruppe gehören, wobei es möglich bleibt, dass mehr als eine $g_3^{(1)}$ existirt. Wir stellen uns zuerst die Frage, ob eine $g_3^{(1)}$ vorkommen kann, welche in einer ihrer Gruppen zwei auf C_p^n willkürlich gewählte Punkte α_1, α_2 hat? Die Antwort wurde unter 3. gegeben: Als nothwendige Bedingung stellte sich heraus:

$$p - 1 = 3 - 1, \text{ d. i. } p = 3.$$

Umgekehrt, ist $p = 3$, so gibt es auf C_3^n immer eine $g_3^{(1)}$, so dass die beliebigen Punkte α_1, α_2 in einer Gruppe auftreten: Denn eine durch α_1, α_2 gelegte C^{n-3} schneidet C_3^n noch in zwei Punkten, wovon einer α_3 , der andere β heissen mag. Durch β gehen nun ∞^1 Curven C^{n-3} , und diese schneiden die fragliche Schaar aus.

Setzen wir daher $p > 3$, so ist von einer Gruppe der auf C_p^n etwa möglichen $g_3^{(1)}$ nur mehr ein Punkt wählbar. Unentschieden ist, ob vielleicht mehr als eine Schaar vorhanden sein kann? Wir werden zeigen, dass für $p = 4$ in der That mehr als eine Schaar existirt, dass hingegen, wenn $p > 4$ höchstens eine $g_3^{(1)}$ bestehen kann:

Erstens. Wir transformiren C_4^n durch das Netz der C^{n-3} , welche irgend einen auf C_4^n fixirten Punkt β enthalten in C_4^5 . Diese C_4^5 erhält alsdann 2 Doppelpunkte D , und wird von den Geraden, die man durch einen D ziehen kann, in einer $g_3^{(1)}$ geschnitten. Daher muss C_4^n ebenfalls zwei Schaaren $g_3^{(1)}$ besitzen.

Zweitens. Wird vorausgesetzt C_p^n habe zwei Schaaren $g_3^{(1)}$, so seien $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3; \beta_1, \beta_2, \beta_3$ zwei Gruppen von je einer Schaar. Wir transformiren C_p^n durch das Netz der C^{n-3} , welche irgend welche $p - 3$ fixe Punkte der C_p^n enthalten in C_p^{p+1} . Mit Anwendung von 4. b) erkennt man im Transformationsnetze zwei Curven, wovon die eine durch $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$, die andere durch $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ geht, und so findet man zwei Büschel im Netze, die je eine der supponirten Schaaren ausschneiden. Aus diesem Grunde erhält C_p^{p+1} zwei $p - 2$ -fache Punkte, und es kann p nicht grösser sein, als:

$$\frac{p(p-1)}{2} - (p-2)(p-3) \quad \text{oder} \quad \frac{9p - p^2 - 12}{2}.$$

Dieser Ausdruck ist aber stets dann < 4 , wenn $p > 4$; folglich ist nur für $p \equiv 4$ die Möglichkeit der Existenz zweier $g_3^{(1)}$ vorhanden.

Wenn wir daher in der Folge $p > 4$ annehmen, so kann auf C_p^n nicht mehr als eine $g_3^{(1)}$ sein.

6. Lehrsatz. Die auf C_p^n supponirte $g_3^{(1)}$ ist durch die Tangente einer

rationalen Curve E^x der x^{ten} Klasse ausschneidbar, wenn mindestens eine C^{n-4} existirt. *)

Denn die C^{n-4} , zusammengenommen mit der Geraden, welche 2 Punkte einer Gruppe verbindet, liefert eine C^{n-3} . Wenn daher alle 3 Punkte beweglich sein sollen, so muss die gedachte Gerade den dritten Punkt enthalten (4. b). Dass die Enveloppe der Geraden, welche alle Gruppen tragen, rational ist, folgt daraus, dass diese Geraden eindeutig den Curven eines die Schaar ausschneidenden Büschels entsprechen. E^x nennen wir die associirte Enveloppe der C_p^n .

Wenn die C^{n-4} ausserhalb der vielfachen Punkte noch irgend einen Punkt a von C_p^n enthält, so muss sie auch die Gruppe aa_1a_2 aufnehmen, zu welcher a gehört: Man lege durch a_1 eine Gerade, die nicht durch a_2 geht, so hat man eine C^{n-3} , durch a, a_1 gehend; diese muss a_2 enthalten, folglich muss a_2 auf den Bestandtheil C^{n-4} der C^{n-3} fallen, und ebenso a_1 . Es folgt nun sofort:

a) Jede durch a mögliche C^{n-4} enthält a_1, a_2 . b) Die $g_3^{(1)}$ wird durch einen Büschel C^{n-4} ausgeschnitten.

Wir beschränken unsere Untersuchung weiter dadurch, dass wir nur solche C_p^n in Betracht ziehen, die eine durch Curven C^{n-4} ausschneidbare $g_3^{(1)}$ besitzen, und legen diesen C_p^n den Namen Trigonalcurven bei. Weil eine C^{n-4} mit C_p^n noch $2p-2-n$ einfache Punkte a gemein hat, so ist für eine Trigonalcurve immer:

$$2p-2-n > 0, \text{ oder } p > \frac{n+2}{2}.$$

Wenn zugleich $n > 6$ gesetzt wird, so ist dann von selbst die ursprüngliche Forderung $p > 4$ erfüllt.

Die Bedingung $p > \frac{n+2}{2}$ ist für die Existenz der Trigonalcurve eine nothwendige; aber keineswegs reicht sie hin. Vor allem ist es fraglich, ob denn eine C^{n-4} vorhanden sein muss, falls $p > \frac{n+2}{2}$. Wohl ist es leicht, eine untere Grenze für die Mannigfaltigkeit μ der möglichen C^{n-4} anzugeben, nicht aber das Maximum von μ zu finden. Wenn es nämlich eine C^{n-4} gibt, so ist die von den Geraden auf C_p^n bestimmte $g_n^{(2)}$ Specialschaar, und es sind nur 2 Fälle denkbar: Entweder $g_m^{(2)}$ ist Vollschaar, oder Theil einer solchen von höherer Mannigfaltigkeit $2+\Delta$ ($\Delta > 0$). In beiden Fällen ergibt der Riemann-Roch'sche Satz die Mannigfaltigkeit μ der durch eine Gruppe möglichen C^{n-3} , das ist das μ der C^{n-4} :

$$\mu = p - 1 - (n - 2 - \Delta) = p - n + 1 + \Delta.$$

*) Die kurze Bezeichnung: C^{n-3} , C^{n-4} etc., gebrauchen wir ausschliesslich für Curven, welche der C_p^n adjungirt sind.

Für $\mathcal{A} = 0$ hat man jenes Minimum: $\mu_0 = p - n + 1$, die normale Mannigfaltigkeit der C^{n-4} ; über die Grösse des μ hingegen, der faktischen Mannigfaltigkeit lässt sich im voraus nichts feststellen.

Soviel aber ist gewiss: Wenn $p > n - 1$, so gibt es wenigstens ∞^1 Curven C^{n-4} , und die etwa vorhandene $g_3^{(1)}$ wird von einem Büschel der C^{n-4} ausgeschnitten.

Zur genauern Characterisirung einer Trigonalcurve C_p^n dient der Satz:

Ihr Geschlecht p kann nicht grösser, als $2n - 5$ sein:

Die Definition einer Trigonalcurve findet ihren Ausdruck darin, dass die von den Geraden der Ebene stammende $g_n^{(2)}$ Specialschaar ist; dahingegen kann die von den ∞^5 Kegelschnitten bestimmte $g_{2n}^{(5)}$ nicht Specialschaar sein. Denn wäre sie es, so existirte eine C^{n-5} und es bildete diese mit einer beliebigen Geraden eine C^{n-4} ; weshalb offenbar die unter a) hervorgehobene Eigenschaft der C_p^n nicht bestehen kann. Würde aber $p > 2n - 5$ sein, so wäre die $g_{2n}^{(5)}$ Specialschaar.

7. Lehrsatz: Die Trigonalcurve C_p^n , für welche p den Maximalwerth $p = 2n - 5$ annimmt, hat nothwendig einen $n - 3$ -fachen Punct V .

Es ist klar, dass C^n mit einem $n - 3$ -fachen Puncte V sowohl das Geschlecht $2n - 5$, als die $g_3^{(1)}$ besitzt.

Hätte aber C^n einen k_1 -fachen Punct V_1 , ($k_1 < n - 3$), so müsste sie noch einen

k_2 -fachen Punct V_2 haben, ($k_2 > 1$); damit $p = 2n - 5$ sein könne. Bei dieser Annahme werde ich nachweisen, dass nicht alle C^{n-4} die einen beliebigen Punct α von C^n enthalten, noch durch zwei mitbestimmte Puncte α_1, α_2 der C^n gehen, dass demnach die $g_3^{(1)}$ unmöglich ist (6. a): Die normale Mannigfaltigkeit der C^{n-4} ist $\mu_0 = p - n + 1 = n - 4$. Man kann deshalb eine C^{n-4} herstellen, welche eine beliebig durch V_1 (oder auch durch V_2) gezogene Gerade G_1 (bzw. G_2) zum Bestandtheil hat; man braucht nur $n - 4 + 1 - (k_1 - 1)$ Puncte der C^{n-4} auf G_1 zu verlegen, was wegen $k_1 > 1$ zulässig ist. Denkt man jetzt α variabel auf C^n , und fasst die Verbindungslinie $V_1 \alpha$ als G_1 auf, so muss es sich unendlich oft ereignen, dass die beiden Puncte α_1, α_2 , die mit α eine Gruppe ausmachen, in die betreffende G_1 fallen. Ein Gleiches müsste auch für die Gerade $V_2 \alpha$ als G_2 betrachtet gelten; dies ist offenbar unmöglich. Ist hiermit dargethan, dass C_{2n-5}^n , wofern auf ihr $g_3^{(1)}$ sein soll, höchstens einen vielfachen Punct haben darf, etwa einen k -fachen, so muss:

$$\frac{(n-1)(n-2)}{2} - \frac{k(k-1)}{2} = 2n-5, \quad \text{oder} \quad \{k - (n-3)\} \{k - (4-n)\} = 0;$$

d. i. $k = n - 3$ sein.

Für eine C^n vom Geschlechte $2n - 5$ gilt nach unserer Argumentation der Satz:

„Wenn der C_{2n-5}^n die Eigenschaft zukommt, dass alle durch einen willkürlichen Punct α der Curve gehenden C^{n-4} noch 2 durch α mitbe-

stimmte Punkte derselben enthalten, so muss C_{2n-5}^n einen $n-3$ -fachen Punkt V haben; sie ist Trigonalcurve, indem die Schaar $g_3^{(1)}$ von dem Strahlenbüschel (V) ausgeschnitten wird.“

8. Die Trigonalcurven, deren Geschlecht $p < 2n-5$.

Nach 6. α) muss die Gesamtzahl $2p-2-n=\sigma$ der einfachen Punkte, die C_p^n mit einer C^{n-4} gemein hat, durch 3 theilbar sein. Hieraus folgt, dass, wenn man p durch $2n-5-x$ ($x > 0$) darstellt, x den Factor 3 enthalten wird; also setzen wir

$$\text{I} \quad p = 2n - 5 - 3\Delta \quad (\Delta > 0)$$

somit:

$$\text{II} \quad \sigma = 3(n - 4 - 2\Delta),$$

$$\text{III} \quad \mu_0 = n - 4 - 3\Delta.$$

Die Gleichung II zeigt, dass die faktische Mannigfaltigkeit μ der C^{n-4} höchstens $n-4-2\Delta$ sein kann. Man erkennt aber bald, dass μ unter diesen Werth nicht sinken darf. Denn gesetzt, $\mu = n-4-2\Delta-i$ ($i > 0$); so würde eine durch μ willkürliche Punkte α der C^n gelegte C^{n-4} ausser den mitbestimmten 2μ Punkten α noch i Gruppen der $g_3^{(1)}$ enthalten, und es gingen durch die α und $i-1 \geq 0$ dieser Gruppen immer noch ∞^1 Curven C^{n-4} , was der Voraussetzung, μ sei die faktische Mannigfaltigkeit der C^{n-4} , widerspricht. Somit: $\text{IV} \mu = \mu_0 + \Delta$. Vergleichen wir dieses Resultat mit dem in No. 6 Vorgebrachten, so zeigt sich, dass die dort mit Δ bezeichnete, sich auf die $g_n^{(2)}$ beziehende Grösse mit der jetzt ebenso bezeichneten Zahl, welche die Abweichung des p von seinem Maximalwerthe ausdrückt, übereinstimmt.

Die Klasse der associirten Enveloppe E^x .

x bestimmt sich mittels einer einfachen Coincidenzrechnung. In der Schaar $g_3^{(1)}$ befinden sich, wie bekannt: $2+2+2p=4n-6-6\Delta$ Coincidenzen von zwei der nämlichen Gruppe angehörenden Punkten. Durch einen Punkt O der Ebene ziehe man eine Gerade G , und nenne α irgend einen der n -Punkte, die G und C_p^n gemein haben. Zu jedem α gehören zwei andere α_1, α_2 , die mit O verbunden zwei Gerade G' liefern. Die Beziehung G, G' ist nun eine involutorische, 1, $2n$ -deutige und führt im Ganzen zu $4n$ Coincidenzen einer G mit einer G' . Jede der x von O an E^x möglichen Tangenten consumirt 6 Coincidenzen dieser Art; überdies kommen die Verbindungslinien von O mit den obigen $4n-6-6\Delta$ Coincidenzpunkten der $G_3^{(1)}$ als einfache Coincidenzen GG' hinzu; folglich:

$$6x + 4n - 6 - 6\Delta = 4n; \quad \text{oder} \quad x = \frac{2n - p - 2}{3} = \Delta + 1.$$

9. Die Trigonalcurven C^n vom Geschlechte $2n-8$.

Auf die C_{2n-8}^n führt die zunächstliegende Annahme $\Delta=1$; die faktische Mannigfaltigkeit der C^{n-4} ist um 1 grösser, als die normale, die Klasse der associirten Enveloppe

wird 2. Die von den Geraden der Ebene bestimmte $g_n^{(2)}$ ist Theil einer ∞^3 Schaar; demzufolge lassen sich unsere Curven als eindeutige Transformationen gewisser Raumcurven R^n ansehen (vergl. die citirte Preisschrift Herrn Nöther's). Jede C^{n-4} schneidet (Gl. II, vor. Nummer) $n-6$ Gruppen der vorausgesetzten $g_3^{(1)}$ aus, und es gehen durch $n-7$ Gruppen ∞^1 Curven C^{n-4} , welche eben die Schaar liefern. Selbstverständlich ist $n \geq 7$, wodurch $p > 4$ bedingt wird.

a) **Lehrsatz.** Jede C^{n-4} , welche zwei willkürliche Gruppen τ_1, τ_2 enthält, muss auch den Schnittpunct 0 der Geraden T_1, T_2 aufnehmen, auf welchem τ_1, τ_2 sich befinden.

Beweis. Zu τ_1, τ_2 fügen wir $n-7$ willkürlich gewählte Gruppen τ_i , so dass durch diese letztere und τ_1 die Curve C_1^{n-4} , durch τ_i, τ_2 die C_2^{n-4} bestimmt sei. Die hier totaliter vorliegenden $n-5$ Gruppen sind für die hindurchgehenden C^{n-3} genau $2n-10$ Bedingungen [6. a)], und weil $2n-10 = p-2$, so bilden die C^{n-3} einen Büschel, in welchem die in C_1^{n-4}, T_2 , als die in C_2^{n-4}, T_1 zerfallende C^{n-3} vorkommt; deshalb wird 0 ein Grundpunct dieses Büschels sein. Nun liefert eine Gerade T_i , die eine der ausgewählten Gruppen τ_i trägt, und daher 0 nicht zu enthalten braucht, mit der durch die sämtlichen $n-6$ anderen Gruppen möglichen C_i^{n-4} gleichfalls eine Curve des in Rede stehenden Büschels, und folglich muss C_i^{n-4} durch 0 gehen. Weil aber die $n-8$ Gruppen τ_i , durch welche die τ_1, τ_2 enthaltende C_i^{n-4} gelegt wurde, ganz willkürliche darstellen, so ergibt sich die Behauptung.

b) Die Grundpuncte des durch $n-7$ beliebige Gruppen der $g_3^{(1)}$ bestimmten Büschels: $(C^{n-4})_1$.

Dieser Büschel hat zufolge des Lehrsatzes ausser den auf C^n angenommenen $3(n-7)$ Puncten noch die $\frac{(n-7)(n-8)}{2}$ Schnittpuncte der $n-7$ Geraden T_i auf welchen jene Gruppen sind, zu Grundpuncten, und überdies keine anderen.

Beweis. Eine der angenommenen Gruppen sei τ_1 , ihre Gerade T_1 , die übrigen $n-8$ mögen mit τ_i bezeichnet werden, ihre Geraden mit T_i . Fügt man den τ_i eine beliebige neue, auf T_2 befindliche Gruppe τ_2 zu, so dienen die τ_i nebst τ_2 einem Büschel $(C^{n-4})_2$ zur Grundlage. Indem man jetzt aus C^n eine variable Gruppe τ — auf T liegend — gleichzeitig durch je eine Curve beider Büschel ausschneidet, werden diese projectivisch auf einander bezogen sein, und eine C^{2n-8} erzeugen, von welcher C^n ein Bestandtheil ist, und vermöge unseres Lehrsatzes die $n-8$ Geraden T_i zusammengefasst, den anderen Theil darstellen. Von den Grundpuncten des $(C^{n-4})_1$ liegen auf jeder T_i $n-8+3$, während jede dieser C^{n-4} die betreffende T_i noch in einem variablen Puncte schneidet, durch den die Gerade T geht, sowie die homologe Curve des Büschels $(C^{n-4})_2$. Da nun auf dem Totalerzeugnisse, nämlich weder auf C^n , noch auf einer T_i ein Punct anzutreffen ist, der für alle

$(C^{n-4})_1$ fest wäre, mit alleiniger Ausnahme der $n-5$ so eben aufgeführten, so erschöpfen diese letzteren wirklich sämtliche Grundpunkte des Büschels.

Hierbei wird zu gleicher Zeit deutlich, dass die variable T einen Kegelschnitt E^2 umhüllt, da sie ja irgend zwei der festen T_i in projectivischen Gebilden trifft.

Hätte C_p^n nur Doppelpunkte D , somit deren

$$\frac{(n-3)(n-4)}{2} + 3 - \text{wegen } p = 2n - 8 -$$

so ergibt sich als Summe aller Grundpunkte des (C^{n-4}) :

$$\frac{(n-3)(n-4)}{2} + 3 + \frac{(n-7)(n-8)}{2} + 3(n-7); \text{ d. i. } (n-4)^2.$$

Dass es solche Trigonalcurven C_{2n-8}^n gibt, werden wir zeigen. Es knüpft sich hieran sodann die Folgerung: Denkt man einzelne dieser D durch aequivalente höhere vielfache Punkte V ersetzt, so liegen nothwendig in den gesammten vielfachen Punkten mehr, als $3 + \frac{(n-3)(n-4)}{2}$ Schnittpunkte zweier C^{n-4} vor; indess der fehlende Theil der obigen Summe nicht alterirt wird; also müssen die C^{n-4} dann immer zerfallen.

c) Das Netz der durch $n-8$ Gruppen τ_i gehenden C^{n-4} .

Je zwei Curven C, C' dieses Netzes haben ausser den $3(n-8)$ Punkten der τ_i den $\frac{(n-8)(n-9)}{2}$ Schnittpunkten ihren Geraden noch $n-5$ in gerader Linie liegende Punkte, und sonst keine, gemein.

Beweis. C schneidet aus C^n zwei von den τ_i verschiedene Gruppen τ_1, τ_2 — auf den in o sich treffenden Geraden T_1, T_2 liegend —, und ebenso bestimmt C' zwei neue Gruppen τ'_1, τ'_2 , auf den in o' sich treffenden T'_1, T'_2 . Von den τ_i sonderen wir eine Gruppe τ ab; dann geht durch die übrigbleibenden $n-9$, nebst τ_1, τ_2 ein Büschel von C^{n-4} , in welchem C die Gruppe τ aus C^n schneidet. Analog bestimmen die nämlichen $n-9$ Gruppen mit τ'_1, τ'_2 einen zweiten Büschel, in welchem C' ebenfalls die Gruppe τ enthält. Wenn somit diese τ die C^n beschreibt, so wird:

$$(C') \frown (C).$$

Das Erzeugniss (C^{2n-8}) dieser projectivischen Büschel besteht aus C^n , ferner den $n-9$ Geraden T_i , welche die den Büscheln gemeinschaftlichen $3(n-9)$ Grundpunkte tragen; mithin muss nebstdem eine Gerade erzeugt werden, welche keine andere sein kann, als die Verbindungslinie OO' ! C, C' treffen daher oo' in denselben $n-5$ Punkten, und man bemerkt, dass sie im Ganzen:

$$n-5 + 3(n-8) + \frac{(n-8)(n-9)}{2} = \frac{(n-7)(n-8)}{2} + 3(n-7) \text{ Punkte gemein haben.}$$

Zur Construction des Netzes kann man also vorgehen. Man fixire eine C^{n-4} des Netzes, und denke sie von allen fehlenden geschnitten in einer $g^{(1)}$. Nach dem Restsatze

tritt auf C^{n-4} ein fester $n-5$ Punct f auf, dessen Strahlen die durch jede andere Curve aus C^{n-4} geschnittener $n-5$ Punkte enthalten, und man erlangt auf diese Weise ∞^1 Büschel des Netzes.

10. Nunmehr wollen wir beispielweise den Fall $n=9$ ausführlich behandeln, die Trigonalcurve C^9_0 construiren, indem wir festsetzen, dass sie ausschliesslich Doppelpunkte D , also 18 D haben soll, und beweisen, dass bei gegebenen 18 D nur eine C^9 , und zwar als Trigonalcurve existirt.

Zunächst dürfen die 18 D für die hindurchgehenden C^5 nur 17 unabhängige Bedingungen darstellen, und sie dürfen auf keiner C^4 liegen. Hiernach erschliesst man die Disposition der D folgendermassen:

C^5_0 sei eine beliebige der ∞^3 durch sie möglichen C^5 , C^5_0 wird von den übrigen in einer $g^{(2)}_7$ geschnitten, und da ihr Geschlecht $6 > 7-2$, so ist $g^{(2)}_7$ Specialschaar, und muss durch ∞^2 Kegelschnitte ausschneidbar sein, die 3 auf C^5_0 liegende unveränderliche Punkte x_0, y_0, z_0 , die Restpunkte der $g^{(2)}_7$ enthalten. Es ist nun nothwendig und hinreichend, dass die Restpunkte nicht in gerader Linie liegen; denn wären sie in einer Geraden L , so bestände $g^{(2)}_7$ aus 2 festen Punkten auf L und je 5 in gerader Linie liegenden Punkten der C^5_0 . Alsdann müsste, wie man sieht, eine C^4 durch die D gehen; würde man umgekehrt dies voraussetzen, so hätten C^4, C^5_0 ausser den D noch 2 Punkte gemein, deren Verbindungslinie L aus C^5_0 die Restpunkte der jetzt erscheinenden $g^{(2)}_7$ schnitte. Nimmt man deshalb auf einer C^5_0 die Ecken eines Dreiecks x_0, y_0, z_0 an, legt durch sie eine C^2 und durch die 7 fernerer gemeinsamen Punkte der C^5_0, C^2 eine zweite C^5 , so schneiden sich C^5_0, C^5 in 18 Punkten D , die der an sie zu stellenden Forderung Genüge leisten. Man ist nun gewiss, dass von den 7 beweglichen Punkten der $g^{(2)}_7$ niemals 5, in einer Geraden sein können. Jede Gruppe der $g^{(2)}_7$ liefert mit den D die 25 Grundpunkte eines Büschels (C^5), und jede C^5 ist in einem dieser ∞^2 Büschel enthalten. Vor allem fassen wir diejenigen Gruppen ins Auge, von welchen drei Punkte in einer Geraden G sind. Der ausschneidende C^2 muss G zum Bestandtheil haben, hierbei sind zwei Fälle denkbar: Entweder enthält G einen einzigen der Restpunkte, z. B. z_0 ; oder aber zwei dieselben, etwa x_0, y_0 : Wenn ersteres stattfindet, so ist die Gruppe, zu welcher die gedachten drei Punkte gehören, vollkommen bestimmt und sie enthält auch die drei Punkte τ_3 , welche die Verbindungslinie $x_0 y_0 = T_3$ noch mit C^5_0 gemein hat; doch durch jene gedachten Punkte gehen nur ∞^1 Curven C^5 . Im zweiten Falle ist hingegen Gruppe nicht bestimmt, indem die τ_3 mit irgend 4 mit z_0 in gerader Linie liegenden Punkten eine Gruppe liefern, mit anderen Worten durch die Gruppe τ_3 lassen sich noch ∞^2 C^5 legen, oder jede C^5 , die einen der τ_3 enthält muss auch die beiden anderen aufnehmen. So erscheinen auf jeder Seite τ_1, τ_2, τ_3 des Dreiecks $x_0 y_0 z_0$ je eine ebenso charakterisirte Gruppe von drei Punkten T_1, T_2, T_3 ; und ausser diesen existirt auf C^5_0 keine zweite solche Gruppe.

Offenbar kann jede der ∞^3 C^5 die Rolle der C^5_0 übertragen werden, so dass in der Ebene unendlich viele dieser Gruppen τ auftreten. Durch je zwei τ gehen, noch ∞^1 C^5 , durch je drei τ eine einzige C^5 , und diese muss durch die Schnittpunkte der drei Geraden T gehen, welche die angenommenen τ tragen. Hieraus ergibt sich leicht, dass alle denkbaren

T einen Kegelschnitt E^2 umhüllen und dass auf jeder Tangente dieser E^2 eine Gruppe τ liegt: τ_2, τ_1 seien 2 beliebige auf den Geraden $z_0 x_0 \equiv T_2, z_0 y_0 \equiv T_1$ befindliche τ ; sie bestimmen einen Büschel (C^5) , dessen Curven sämtlich auch durch z_0 gehen. Eine dieser C^5 schneide T_2 in x , T_1 in y , dann fällt die Gruppe τ , welche C^5 neben τ_1, τ_2 besitzt, auf die Gerade $xy \equiv T$. Variirt hierbei x, y , so wird $(x) \wedge (y)$ sein, und T umhüllt einen Kegelschnitt E^2 , der auch T_1, T_2 berührt. Da jede überhaupt mögliche τ mit τ_1, τ_2 auf einer C^5 liegt, so sind alle τ auf den Tangenten des E^2 . Auf $x_0 y_0$ befinde sich τ_3 ; die veränderliche Gruppe τ liegt zugleich auf einer Curve des durch τ_2, τ_3 gehenden Büschels $(C^5)_1$ und zwar geht die betreffende C^5 durch den festen Punct x_0 und den variablen x : Mithin sind die Büschel $(C^5), (C^5)_1$ projectivisch auf einander bezogen, und erzeugen eine C^{10} mit den Doppelpuncten D . Diese C^{10} zerfällt aber in die Gerade T_2 , die von x beschrieben wird und eine Trigonalcurve C_{10}^9 ; diese ist der geometrische Ort für sämtliche τ . Gäbe es überhaupt eine Trigonalcurve C^9 mit den Doppelpuncten D , so müssten auf ihr die Gruppen τ liegen, sie müsste mit der construirten identisch sein. Es kann aber auch keine andere Curve 9^{ter} Ordnung C^9 mit den Doppelpuncten D bestehen: Denn da noch $\infty^3 C^5$ durch die D möglich sind, wäre \mathfrak{C}^9 Projection einer Raumcurve R^9 (Nöther, l. c.). Die Schaar $g_{18}^{(5)}$, welche die Kegelschnitte der Ebene aus \mathfrak{C}^9 schneiden, ist nicht Specialschaar wegen der Nichtexistenz einer adjungirten C^4 ; also ist auch die von der Quadridflächen auf R^9 bestimmte $g_{18}^{(9)}$ nicht Specialschaar, und weil 10 das Geschlecht der R^9 ist, so ist 8, nicht 9 die Mannigfaltigkeit dieser Schaar. Daraus folgt, dass R^9 auf einer Quadridfläche F^2 liegen muss. Soll dann ihr Geschlecht 10 sein, so müssen die Geraden der einen Schaar von F^2 dreipunctige, die der anderen Schaar 6punctige Secanten der R^9 sein. Demnach besitzt die Projection \mathfrak{C}^9 die $g_8^{(1)}$, und kann von der construirten C_{10}^9 nicht verschieden sein. Durch Constantenzählung, indem man einen D für 3 Bestimmungsstücke rechnet, käme man zum selben Schluss, aber bei Berücksichtigung der Lage der D ist die Zulässigkeit dieser Rechnung nicht begründet.

11. Die Trigonalcurven C_{2n-11}^n und die Construction der von uns betrachteten Curven dieser Art.

Die Annahme $\Delta = 2$ führt zu diesen Curven vom Geschlecht $2n - 11$. Eine C^{n-4} schneidet in $2(2n - 11) - n - 2 = 3(n - 8)$ Puncten, in $n - 8$ Gruppen τ . Durch $n - 9$ Gruppen gehen ∞^1 Curven C^{n-4} , welche die Schaar $g_3^{(1)}$ ausschneiden. Es ist deshalb $n \geq 9$ zu setzen. Die associirte hat die Klasse $\Delta + 1 = 3$.

Durch einen beliebigen Punct o gehen drei Tangenten T_1, T_2, T_3 der E^3 , auf denen die Gruppen τ_1, τ_2, τ_3 sein mögen.

Unter τ_i seien $n - 10$ willkürliche Gruppen verstanden, so gehen durch dieselben und τ_2, τ_3 , bzw. $\tau_1, \tau_2; \tau_1, \tau_3$ drei bestimmte Curven $C_1^{n-4}, C_2^{n-4}, C_3^{n-4}$. Durch die $n - 7$ Gruppen $\tau_i, \tau_1, \tau_2, \tau_3$ lassen sich genau ∞^2 adjungirte C^{n-3} legen, da $2(n - 7) = 2n - 11 - 3$. In diesem Netze kommen die drei linear unabhängigen Curven: $C_1^{n-4} + T_1, C_2^{n-4} + T_2, C_3^{n-4} + T_3$ vor; und weil diese den Punct o enthalten, müssen alle $\infty^2 C^{n-3}$ des Netzes durch o gehen. Nun bildet eine Gerade T_i , welche irgend eine der Gruppen τ_i , etwa τ_i trägt,

mit der durch alle übrigen $n - 8$ Gruppen bestimmten C^{n-4} eine C^{n-3} des vorliegenden Netzes; folglich geht diese C^{n-4} durch o . Da aber die τ_i ganz willkürlich sind, so sieht man, dass alle C^{n-4} , welche die 3 Gruppen τ_1, τ_2, τ_3 enthalten, den Punct o aufnehmen müssen. Natürlicherweise kommt dieser Satz nur zur Geltung, wenn $n > 10$.

Soll C_{2n-8}^n ausschliesslich Doppelpunkte D haben, so folgt wie in der vorigen Nummer, dass sie Projection einer Raumcurve R_{2n-8}^n sein muss, die auf einer Quadrifläche F^2 liegt und die eine Geradenschaar dieser Fläche zu 3punktigen Secanten hat. Um eine solche R^n zu bekommen, braucht man nur F^2 mit einer F^{n-3} zu schneiden, die $n - 6$ windschiefe Gerade von F^2 enthält. Legt man z. B. durch drei windschiefe Gerade der F^2 eine F^6 , so schneidet diese R_{10}^9 aus, deren Projection die C_{10}^9 der vorigen Nummer ist.

Was die Existenz der C_{2n-11}^n mit ausschliesslich Doppelpunkten betrifft, so folgt wie vorher, dass eine solche Projection einer R_{2n-11}^n sein muss. Da nun zwei beliebige Centralprojectionen von R_{2n-11}^n wieder zwei Triagonalcurven C_{2n-11}^n sein müssen, so hat R_{2n-11}^n nothwendig ∞^4 dreipunctige Secanten, deren Ort eine Regelfläche F^2 sein wird. Nun werden die Projectionen dieser Secanten aus irgend einem Puncte des Raumes auf eine Ebene stets eine Curve dritter Klasse einhüllen, daher hat man $x = 3$. Es bedarf keiner Andeutung, wie man aus einer Regelfläche 3^{ten} Grads Raumcurven R^n ausschneiden kann, welche die Geraden der Fläche zu 3punktigen Secanten haben. Solchen R^n kommt, wie man leicht sieht, das Geschlecht $2n - 11$ zu, falls sie nur scheinbare Doppelpunkte besitzen.



UEBER
GEOMETRISCHE NETZE.

VON

Prof. **KARL KÜPPER.**

(Fortsetzung der im I. Bd., VII. Folge enthaltenen Abhandlung.)

(Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. — VII. Folge, **3.** Band.)

(Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe Nr. **5.**)

PRAG.

Verlag der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. — Druck von Dr. Ed. Grégr.

1889.

WOMANLY WORLD

WOMANLY WORLD

WOMANLY WORLD

1911

1. Die Hessische Curve J^3 des Kegelschnittnetzes und die auf ihr befindlichen Puncttripel S .

Jeder Punct o der Ebene gehört zu einem Quadrupel $opqr \equiv Q$. In dem Büschel von Netzcurven, dessen Grundpuncte in den Q vorliegen, und welcher durch (Q) bezeichnet wird, gibt es drei zerfallende Kegelschnitte, deren Doppelpuncte s_1, s_2, s_3 auf J^3 sind, ein Tripel S bildend.

Ein beliebiges Tripel gehört hiernach zu einem bestimmten Quadrupel; von einem solchen kann man auf J^3 zwei Puncte s_1, s_2 willkürlich wählen, worauf dann s_3 , und das entsprechende Quadrupel (Q) bestimmt sein wird: Denn die zu s_1, s_2 gehörenden Geradenpaare des Netzes liefern einen Büschel desselben, somit Q , und auch s_3 .

Sämmtliche ∞^2 Tripel lassen sich aus J^3 mittels der Kegelschnitte ausschneiden, welche durch ein beliebiges festes Tripel S möglich sind: Denn irgend 2 Tripel sind für die Netzcurve, welche die beiden zugehörigen Quadrupel verbindet, Tripel conjugirter Pole; liegen demnach auf einem Kegelschnitt. Hieraus folgt, dass wenn man durch s_1, s_2, s_3 einen Kegelschnitt legt, der in s_1, s_2 die J^3 berührt, derselbe die J^3 ebenfalls in s_3 berühren muss. Zur Bestimmung des s_3 , wenn s_1, s_2 angenommen werden, gelangt man am einfachsten, wenn man J^3 als Ort der Punctpaare s, σ auffasst, die für alle Netzcurven zwei conjugirte Pole sind: Ist in dieser Weise σ_1 mit s_1, σ_2 mit s_2 gepaart, so muss σ_1 auf $s_3 s_2$, und σ_2 auf $s_3 s_1$ fallen, da $s_3 s_2$ Polare von s_1 bezüglich eines Büschels von Netzcurven ist. Hat man sonach σ_1, σ_2 , so wird s_3 als Schnittpunct von $\sigma_1 s_2, \sigma_2 s_1$ gefunden, und man erkennt gleichzeitig, dass dem Puncte s_3 in Bezug auf alle Netzcurven der Schnittpunct σ_3 von $s_1 s_2, \sigma_1 \sigma_2$ conjugirt ist, d. h. die Puncte σ , welche einem Tripel S als Conjugirte für das Netz entsprechen, liegen auf einer Geraden G . Es ist klar, dass auch jede Gerade der Ebene in dieser Weise zu einem bestimmten Tripel gehört. Diesen Zusammenhang drücken wir dadurch aus, dass wir sagen, einem beliebigen Quadrupel Q , oder dem zugehörigen Tripel S ist eine Gerade G associirt, und umgekehrt. Die einem Quadrupel associirte Gerade nennen wir auch die Associirte von irgend einem Puncte des Quadrupels.

2. Die Beziehung, welche wir eben als zwischen den Geraden und Quadrupeln bestehend, hervorgehoben haben, führt naturgemäss dazu, den Netzcurven die Puncte der Ebene in eindeutig umkehrbarer Weise entsprechen zu lassen: Wir werden darthun, dass

den ∞^1 auf einer Netzcurve K^2 vorkommenden Quadrupeln die Geraden eines Strahlenbüschels (K), und dass den Strahlen eines willkürlichen Büschels (K) die Quadrupel einer Netzcurve associirt sind; sodann nennen wir K , K^2 einander associirt.

Erstens: K^2 besteht aus zwei in s_1 sich schneidenden Geraden. Die Tripel, welche zu den auf K^2 befindlichen Quadrupeln gehören, haben alle den Punct s_1 gemein. Wenn daher σ_1 zu s_1 für das Netz conjugirt ist, so fallen nach dem in 1. über die Lage der zu einem Tripel S conjugirten σ Vorgebrachten, diese σ auf die Strahlen des Büschels (σ_1); $K \equiv \sigma_1$.

Zweitens: K^2 zerfällt nicht.

Wir schneiden die auf K^2 denkbaren Quadrupel Q durch einen Büschel (Q_1) des Netzes aus, der zu Grundpuncten irgend ein ausserhalb K^2 liegendes Quadrupel Q_1 hat. Gehört nun zu Q_1 das feste Tripel S_1 , zu Q das variable S , so zeige ich, dass die Kegelschnitte t^2 , welche S_1 mit jedem S verbinden, einen unveränderlichen Punct u enthalten müssen. Sind nämlich t_1^2 , t_2^2 zwei durch $S_1 \equiv s_1 s_2 s_3$ und irgend zwei Tripel S gelegte Kegelschnitte, so treffen diese sich ausser s_1 , s_2 , s_3 noch in u , und liefern einen Büschel (t^2) mit den Grundpuncten S_1 , u . U sei die Polare von u in Bezug auf K^2 , dann muss diese t_1^2 in 2 Puncten schneiden, die mit u ein Tripel conjugirter Pole von K^2 sind, weil t_1^2 ein S enthält. Gleiches folgt für t_2^2 . Daraus erhellt, dass der Büschel (t^2) aus U die Involution conjugirter Pole von K^2 schneidet. Aber in diesem Büschel sind die Geradenpaare us_1 , $s_2 s_3$; us_2 , $s_1 s_3$, folglich sind diese Paare conjugirt bezüglich K^2 , und es liegt der Pol von $s_2 s_3$ bez. K^2 auf us_1 , der von $s_1 s_3$ auf us_2 . Da nun diese Pole durch die 3 Punkte s_1 , s_2 , s_3 schon gegeben sind, so ist auch u durch sie festgelegt. Man erkennt sofort, dass U einerlei mit der Geraden G_1 ist, die dem Q_1 als associirt zugewiesen wird; denn heisst σ_1 der Schnittpunct von U , $s_2 s_3$, so hat man in $s_1 u$ seine Polare bez. K^2 , also in s_1 , σ_1 zwei conjugirte Puncte für das Netz.

Nachdem der Büschel (t^2) gefunden, liegt es auf der Hand, wie man die den Tripeln S associirten Geraden gewinnt: Unterwirft man nämlich die t^2 der bekannten quadratischen Transformation, welcher der Büschel (Q_1) zu Grunde liegt, so verwandelt man dieselben in Gerade G , die ersichtlich die verlangten sind. Dabei müssen die G durch den Punct K gehen, welcher dem Puncte u in Bezug auf den Büschel (Q_1) conjugirt ist. Wenn endlich umgekehrt K beliebig gewählt wird, so ziehe man durch ihn zwei Gerade G , bestimme die ihnen associirten Quadrupel, und die Netzcurve K^2 , welche diese enthält, so werden unserer Erörterung zufolge K^2 , K associirt sein.

3. Als zunächst liegende Folgerung ergibt sich, dass den Puncten K einer Geraden G die Kegelschnitte associirt sind, welche das der G associirte Quadrupel Q enthalten. Sodann folgt aus der Construction der K , dass das gerade Gebilde (K) projectivisch auf den Büschel (Q) der K^2 bezogen ist. Wir bedienten uns zu dieser Construction eines ganz beliebigen Tripels $s_1 s_2 s_3$, und wir wollen darunter das zu Q selbst gehörige verstehen: Wenn u der Pol von G in Bezug auf K^2 ist, so erhält man K als Conjugirten von u bezüglich des Büschels (Q). Beschreibt daher K^2 den Büschel, so bleibt u auf einem durch s_1 , s_2 , s_3 gehenden Kegelschnitt g^2 — der Poloconik von G — und erzeugt ein krummes Gebilde (u), für welches man hat

$$(u) \overline{\wedge} (K^2).$$

Aber wegen der Abhängigkeit zwischen u , K ist auch $(K) \overline{\wedge} (u)$; also

$$(K) \overline{\wedge} (K^2).$$

Entnehmen wir dem vorliegenden Bündel irgend 2 Kegelschnitte K_1^2 , K_2^2 , welche offenbar zwei willkürliche Netzcurven repräsentiren, so liegen K_1 , K_2 auf G , u_1 , u_2 auf g^2 . Die Verbindungslinie $u_1 u_2$ ist wegen der zwischen u , K herrschenden Beziehung sowohl Polare von K_1 bezüglich K_2^2 , als von K_2 bez. K_1^2 . Wäre deshalb K_1^2 , K_1 bekannt, so fände man für jeden K^2 den associirten K also: Man bestimme von K_1 die Polare bez. K^2 , nehme deren Pol bez. K_1^2 , so hat man in ihm K .

Denken wir K_2^2 unendlich nahe bei K_1^2 , so wird $u_1 u_2$ Tangente von g^2 in u_1 sein, K_2 mit K_1 zusammenfallen, und jene Tangente wird identisch mit der Polare von K_1 bezüglich K_1^2 ; also: Die Poloconik g^2 ist die Enveloppe der Polaren von K in Bezug auf ihre associirten Curven K^2 .

Die Identität der Polare von K_1 bez. K_2^2 , mit der von K_2 bez. K_1^2 führt auf eine neue Auffassung der einem Punkte — etwa o — associirten Geraden G .

Durch o gehen ∞^1 Netzcurven, eine derselben sei K^2 , K ihr associirter Punkt, o^2 die associirte Curve zu o . Nun muss die Polare von o bez. K^2 auch Polare von K bez. o^2 sein, demnach geht diese letztere durch o , und berührt K^2 hier. Alsdann muss aber auch die Polare von o bez. o^2 den Punkt K aufnehmen; woraus die Identität dieser Polare mit G erhellt.

Die associirte Gerade eines Punktes ist einerlei mit der Polare dieses Punktes in Bezug auf seine associirte Netzcurve.

Wenden wir dies auf die Punkte K_1 , K_2 von G an, denen u_1 , u_2 auf g^2 entsprechen, so sehen wir, dass die Tangenten $u_1 t$, $u_2 t$ von g^2 die zu K_1 , K_2 associirten Geraden sind, dass mithin der Netzcurve, welche K_1 , K_2 verbindet, der Schnittpunkt t dieser Tangenten associirt ist. Denken wir hiebei K_1 , K_2 einander unendlich nahe, so folgt: Den Netzcurven, welche eine Gerade G berühren, sind die Punkte der Poloconik g^2 dieser Geraden associirt. Ferner bemerkt man, dass wenn eine variable Tangente g^2 beschreibt, von ihrem associirten Quadrupel ein Punkt die Gerade G durchläuft, während die 3 anderen auf einer schon früher betrachteten Curve 3. Ordnung bleiben.

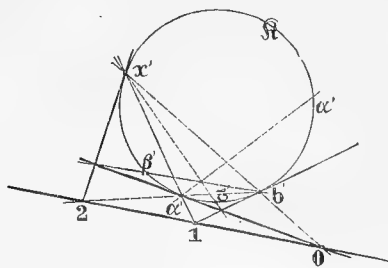
4. Ermittlung derjenigen Punkte K , welche auf ihren associirten Curven liegen.

G sei eine beliebige Gerade der Ebene, Q ihr Quadrupel, K ein auf G variabler Punkt. Die associirte Curve K^2 schneidet für jede Lage von K ein Paar π einer bestimmten Involution i aus G , und es besteht zwischen dem Gebilde (K) und den Paaren π Projectivität. Wir nehmen in der Ebene einen Constructionskegelschnitt an, z. B. einen Kreis \mathbb{R} , auf demselben einen Punkt p und projeciren aus p sowohl das Gebilde K , als die Involution i auf \mathbb{R} . So entstehen 2 projectivische Strahlenbüschel, von denen der eine aus den Geraden $p K$, der andere aus den Geraden besteht, welche die Paare π' der Projection i' von i tragen. Mit p' werde der Pol von i' bezeichnet; homolog ist zu $p K$ der Strahl von p' , welcher das durch Projectionen aus π hervorgehende Paar π' trägt. Diese Büschel (p) , (p') erzeugen einen durch p gehenden Kegelschnitt, welcher \mathbb{R} noch in 3 Punkten trifft, von welchen wenigstens einer reell sein muss. Projicirt man diese 3 Punkte aus p auf die Gerade G , so erhält man auf

dieser die einzig möglichen Punkte von der Eigenschaft, dass die ihnen associirten Curven sie selbst aufnehmen: Wie man auch G ziehen möge, es gibt auf ihr immer einen Punkt dieser Art oder aber deren drei.

Wir werden in der Folge eine Curve 3^{ter} Ordnung construiren, auf welcher alle überhaupt möglichen sind. Einstweilen nehmen wir an, a sei ein solcher Punkt, a^2 die durch ihn gehende associirte Curve, und beweisen, dass die auf den Strahlen des Büschels (a) noch befindlichen Punkte durch den Kegelschnitt a^2 harmonisch getrennt werden.

Aus dem über die beliebige G so eben Gesagten ist deutlich, dass es durch a unzählige Strahlen gibt, auf denen ausser a noch 2 Punkte der fraglichen Eigenschaft vorkommen. So sei auf $ab \equiv G$, welche a^2 in a trifft, b mit Hilfe des Constructionskreises \mathbb{R} gefunden, und es schneide die associirte b^2 den Strahl G in b, β . Die auf G zu denkende Involution i ist durch die Paare $a, \alpha; b, \beta$ gegeben; einem Paare π derselben entspricht ein Punkt K , den man nach 3. also findet: Man bestimme x so, dass a, x durch π harmonisch getrennt sind, dann findet sich K als von x durch a, α harmonisch getrennt. Die hier vorkommenden Punkte seien aus p auf \mathbb{R} projecirt, ihre Projectionen durch Accente markirt. o sei der Pol von $a'a'$, in Bezug auf \mathbb{R} , 1 der zum Paar π' gehörige Pol, dann wird $1a$ den \mathbb{R} in x' ; oa' ihn in K' treffen. Wegen der über b gemachten Voraussetzung muss die Zeichnung so ausfallen, dass wenn 1 der Pol von $b'\beta'$ bez. \mathbb{R} ist, und wenn $1a'$ den \mathbb{R} in x' schneidet, die Verbindungslinie $x'b'$ durch o gerichtet ist; denn nur dann entspricht dem Paare $b'\beta'$, als π' der i' angesehen, als zugehöriger K' der Punkt b' , wie es sein soll.



Weil das Dreieck $a'b'x'$ dem \mathbb{R} eingeschrieben ist, so schneiden die Tangenten des \mathbb{R} für seine Ecken die gegenüber liegenden Seiten auf der Geraden $O1$.. Trifft nun die Tangente in x' die gegenüberliegende Seite in 2, und heisst x' der Berührungspunkt der zweiten aus 2 an \mathbb{R} möglichen Tangente, so stellt $x'x'$ ein Paar π'_1 der i' dar, und für dieses Paar fällt der zugehörige K' mit x' zusammen. Wie man sieht, sind b', x' durch a', α' harmonisch getrennt. Geht man jetzt zurück auf die in G zu denkenden projecirten Punkte, so hat man in dem Punkte x , dessen Projection x' ist, den dritten auf G befindlichen Punkt, dessen associirte Netzcurve durch ihn geht. Es wird zweckmässiger sein ihn mit c statt mit x zu bezeichnen, c^2 ist seine Netzcurve, von welcher auf ab ausser c noch γ falle. Die behauptete harmonische Trennung ist ohne Weiteres klar. Unsere Betrachtung führt zu einigen für die Folge bemerkenswerthen Resultaten, die in der nächsten Nummer zusammengestellt werden sollen.

5. Zuvörderst ist einleuchtend, dass man durch Anwendung des für die G befolgten Verfahrens auf jeden Strahl des Büschels (a) jeden Punkt der Ebene erlangen wird, dessen associirte Curve durch ihn geht. Im Allgemeinen findet man auf einer G zwei von a verschiedene Punkte b, c ; aber die Tangente G_o von a^2 verhält sich anders:

a) Jeder G ist ein auf a^2 liegendes Quadrupel Q associirt, von dem Quadrupel

Q_0 nun, welches der G_0 zugewiesen ist, fällt ein Punct in a . Dies folgt aus der Construction des der a^2 associirten Punctes, als welcher sich a selbst ergeben muss, a ist der Pol von G_0 bez. a^2 , und a coincidirt mit dem ihm in Bezug auf den Büschel (Q_0) conjugirten, was die Aussage beweist. Hiernach tritt auf G_0 nicht mehr eine Involution i auf, sondern ein einfaches Gebilde, dem das aus den K bestehende (K) projectivisch entspricht, und zwar so, dass von den beiden Coincidenzpunkten a der eine ist. Von den beiden auf G_0 möglichen Puncten $b_0 c_0$ existirt nur noch einer c_0 — verschieden von a .

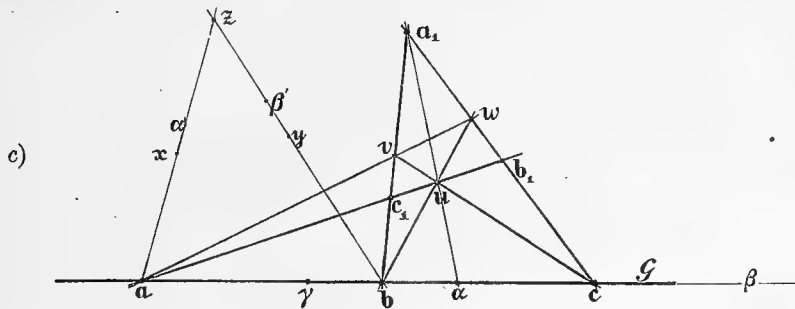
Wir schliessen ferner: Ereignet es sich für eine Gerade, dass von dem ihr associirten Quadrupel ein Punct auf sie fällt, so berührt dieselbe in diesem Puncte dessen associirte Curve.

b) Fasst man wieder die um a sich drehende G auf, so fragt es sich, wie viel mal eine Punct des ihr entsprechenden Quadrupels Q , das auf a^2 beweglich ist, in G fällt?

Zur Entscheidung hierüber gelangt man, indem man die Q durch einen Netzbüschel (K^2) ausschneidet, dessen Grundpuncte ein ausserhalb a^2 liegendes Quadrupel Q_1 bilden. Die dem Q_1 associirte G_1 wird von G in einem variablen Puncte K geschnitten, dessen Curve K^2 mit a^2 das der G entsprechende Q gemein hat. Da zwischen den G und den zugehörigen K^2 Projectivität besteht, so erzeugen die Schnittpuncte von G , K^2 eine \mathbb{C}^3 , welche in a die Tangente G_0 haben muss, weil die der G_0 entsprechende K_0^2 das Quadrupel Q_0 somit das Centrum a des Strahlenbüschels G enthält.

Die vier Puncte x , welche \mathbb{C}^3 noch mit a^2 gemein haben kann, sind auf a^2 die Einzigsten, deren associirte Curven x^2 durch x gehen, und diese x^2 haben in den x die Tangenten ax .

Wenn als Centrum des Strahlenbüschels der G ein Punct K genommen wird, dessen associirte K^2 ihn nicht enthält, so zeigt das analoge Raisonement, dass auf K^2 sechs Puncte x sind, deren associirte Curven durch sie gehen, und in denselben die Tangenten xK besitzen.



Verstehen wir unter a^2, b^2, c^2 die associirten Curven von drei in G befindlichen Puncten a, b, c , so dass sie dem Büschel (Q) angehören, so sind ihre Punctpaare $a, \alpha, b, \beta, c, \gamma$ auf G in Involution und bezw. harmonisch getrennt durch $b, c; a, c; a, b$. Die Tangenten von a^2, b^2, c^2 in a, b, c mögen das Dreieit $a_1 b_1 c_1$ bilden; die Pole u, v, w von G in Bezug auf a^2, b^2, c^2 fallen auf diese Tangenten, und sind bestimmt, sobald man nur einen, z. B. u kennt: Nämlich da a, u conjugirt für den Büschel (Q) sind, so ist bu Polare von a bez. c^2 , mithin

liegt auf ihr w , ebenso muss v auf cu sich finden; endlich muss av als Polare von c in Bezug auf b^2 durch w gehen, der in Bezug auf (Q) zu c conjugirt ist.

Die Poloconik g^2 von G enthält u, v, w , und berührt hier die Geraden au, bv, cw , weil diese die Polaren von a, b, c für ihre Netzcurven sind (3). Daraus folgt aber, dass a von u durch b_1, c_1 ; b von v durch a_1, c_1 ; c von w durch a_1, b_1 harmonisch getrennt sind. Also wird die Gerade a_1u den Punct α enthalten und in ihm a^2 berühren, ebenso wird b^2 von b_1v in β , c^2 von c_1w in γ tangirt.

Nicht unberücksichtigt darf der denkbare Fall bleiben, dass die 3 Tangenten im nämlichen Puncte — s_1 — zusammentreffen. Hier kann u nicht von s_1 verschieden sein, da sonst Gleiches für v, w gemäss unserer Beweisführung folgen würde, und demnach g^2 in u, v, w drei durch s_1 gehende Tangenten hätte: Mithin muss s_1 der gemeinsame Pol von G für a^2, b^2, c^2 sein; also zum Tripel des Büschels (Q) gehören. Und umgekehrt, wenn angenommen wird, dass von Polen u, v, w zwei coincidiren, somit auch der dritte mit diesen sich vereinigt, so gehen die 3 Tangenten nothwendig durch denselben Punct. Nun ist dem s_1 im Netz einer der Schnittpuncte von G mit J^3 conjugirt, er sei σ_1 . Ferner ist von den beiden Puncten s_2, s_3 , die mit s_1 ein Tripel ausmachen, und die sowohl auf G als auf J^3 sein müssen, gewiss einer, z. B. s_2 von σ_1 verschieden. Diesem s_2 sei im Netz σ_2 conjugirt, dann gehört σ_2 zu dem Tripel, und weil s_1 schon zu σ_1 conjugirt ist, so folgt, dass σ_2 identisch mit s_3 sein muss. Hiernach ist aber G der eine Bestandtheil einer zerfallenden Netzcurve, der andere Theil dieser, die zu G conjugirte Chordale enthält σ_1 .

6. Definition der conischen Polaren einer Curve 3^{ter} Ordnung C^3 , und Beweis, dass sie ein Netz bilden.¹⁾

Von C^3 soll nichts weiter vorausgesetzt werden, als dass sie Erzeugniss eines Kegelschnittbüschels mit einem projectivischen Strahlenbüschel ist. Hierauf ist darzuthun, dass C^3 auch projectivisch erzeugt werden kann durch einen Strahlenbüschel, dessen Centrum a beliebig auf C^3 gewählt wurde, und einem Kegelschnittbüschel (x^2) , von dessen Grundpuncten drei eine willkührliche Lage auf C^3 haben.²⁾

Wenn man sonach vom Puncte a die Polaren in Bezug auf die einzelnen x^2 nimmt, so erhält man einen neuen Strahlenbüschel, der auf den zuerst gedachten mit dem Centrum a projectivisch bezogen sein wird. Daher beschreibt der Schnittpunct α zweier homologen Strahlen einen Kegelschnitt α^2 , welcher in a die C^3 berührt; er heisst die conische Polare des a für die Fundamentalcurve C^3 . Die Construction zeigt, dass die auf den Strahlen von a befindlichen Punctepaare der C^3 von a durch die Linie α^2 harmonisch getrennt werden.

Vorläufig ist die conische Polare eines jeden Punctes der C^3 selbst angegeben; nachdem wir aber bewiesen haben werden, dass diese Kegelschnitte sämmtlich einem Netze angehören, und dass ihnen ihre Pole associirt sind, wollen wir unter

¹⁾ v. Schröter, Theorie der ebenen Curven 3. Ordnung.

²⁾ Siehe meinen Beweis dieses Satzes bei Bobek, proj. Geom. Leipzig 1889.

der conischen Polare eines beliebigen Punctes der Ebene die diesem Puncte associirte Netzcurve verstehen.

Beweis. Vergl. Fig. 5 c).

Erstens: Wenn a^2 , b^2 die conischen Polaren irgend zweier Puncte a , b sind, und man bestimmt von a bezüglich b^2 die gewöhnliche Polare, so erhält man in ihr auch die Polare von b bez. a^2 .

Die Gerade $ab \equiv G$ durchdringt C^3 noch in c , dessen conische Polare c^2 die G in c , γ schneidet, dann liegen die Paare $a\alpha$, $b\beta$, $c\gamma$ gegen a , b , c wie in der früheren Zeichnung. Aus der Beziehung zwischen a^2 , C^3 erhellt ferner, dass die Tangente von a^2 in α durch den Schnittpunct a_1 der Tangenten von C^3 in b , c gehen muss. Ist daher b_1c_1 Tangente von C^3 in a , so wird sie von $a_1\alpha$ in einem Puncte u geschnitten, welcher der Pol von G bez. a^2 ist; folglich ist u von a durch b_1 , c_1 harmonisch getrennt. Wird jetzt a_1c_1 von cu in v geschnitten, so ist auch v von b durch a_1c_1 harmonisch getrennt; deshalb ist v der Pol von G bezüglich b^2 und also buv sowohl Polare von b in Bezug auf a^2 , als von a in Bezug auf b^2 .

Zugleich bemerkt man, dass a und u , b und v conjugirt für den Büschel (a^2, b^2) sind. Bezeichnet w den Pol von G bezüglich c^2 , so muss dieser von c durch a_1 , b_1 harmonisch getrennt sein, also sowohl auf bu als av liegen, und er ist zu c im Büschel (a^2, b^2) conjugirt, weil bu , av die Polaren des c resp. in Bezug auf a^2 , b^2 darstellen.

Zweitens. Im Büschel (a^2b^2) ist auch c^2 . Sei c^2 die in diesem Büschel vorkommende durch c gehende Curve. Da c , γ ein Paar der vom Büschel aus G geschnittenen Involution ist, — a , α ; b , β ; c , γ sind bekanntlich in Involution, so geht c^2 auch durch γ . Nun sind, wie wir sahen, c , w conjugirte Pole für alle Kegelschnitte des Büschels (a^2, b^2) ; folglich muss cw Tangente des c^2 in c sein, und da a , u ebenfalls conjugirt für c^2 sind, so muss bu Polare des a in Bezug auf c^2 , also w der Pol von G bezüglich c^2 sein. Daher wird c^2 — ebenso wie c^2 — in c , γ die Tangenten cw , γw besitzen. Die Identität $c^2 \equiv c^2$ ergibt sich sodann, wenn man noch die conische Polare z^2 eines im Allgemeinen willkürlichen Punctes z der C^3 in Betracht zieht. Die 3 Polaren von z bezüglich a^2 , b^2 , c^2 sind einerlei mit den Polaren von a , b , c bez. z^2 , treffen sich somit im nämlichen Puncte z' , dem conjugirten von z in Bezug auf den Büschel (a^2, b^2) . Da der Ort aller Puncte, welche den Puncten von G als conjugirte für (a^2, b^2) entsprechen, ein gewisser Kegelschnitt g^2 ist, so darf über z die Annahme gemacht werden, dass z' nicht auf G fällt. Alsdann existirt aber unter den Kegelschnitten, welche sich in c , γ berühren, einer und nur einer, welcher z von z' harmonisch trennt. Dies aber thut c^2 zufolge der Construction des z' , und nicht minder c^2 , als Curve des Büschels (a^2, b^2) ; mithin

$$c^2 \equiv c^2.$$

Drittens. Jetzt beziehen wir den Büschel (a^2, b^2) oder (Q) projectivisch auf das gerade Gebilde G so, dass a^2 , b^2 , $c^2 \dots K^2$, den Puncten a , b , $c \dots K$ entsprechen: Nehmen wir die Polaren von z für alle Curven des (Q) , so treffen diese sich in z' . Ebenso werden die Polaren von a , $b \dots K$ bezw. für a^2 , $b^2 \dots K^2$ durch z' gehen. Jene liefern einen Büschel, dessen Strahlen den Kegelschnitten a^2 , $b^2 \dots K^2$ projectivisch zugewiesen sind, die letzteren liefern einen zweiten Strahlenbüschel. Beide haben das Centrum z' , und sind projectivisch so aufeinander bezogen, dass es 3 Strahlen in dem einen Büschel gibt, die mit ihren homo-

logen des anderen zusammenfallen, folglich decken sich alle Paare homologer Strahlen; d. h. es gilt für einen beliebigen Kegelschnitt K^2 aus (Q) und dem ihm zugewiesenen K : „Die Polare von K für z^2 ist auch Polare des z für K^2 .“

Viertens. a^2, b^2, z^2 bestimmen ein Netz, ich behaupte, in diesen sind den Curven $a^2, b^2, c^2 \dots K^2, z^2$ die Punkte a, b, c . — K, z associirt:

Bedeutet $s_1 s_2 s_3$ das durch Q bestimmte Tripel, so wäre vor allem zu zeigen, dass die diesen s im Netze conjugirten σ auf G fallen, mit anderen Worten, dass G dem Quadrupel Q associirt ist. Nun enthält (Q) drei Geradenpaare σ^2 , denen 3 Punkte σ von G zugewiesen sind. Entsprechen sich σ_1^2 und σ_1 , so bedarf es keines neuen Beweises, um einzusehen, dass die Polare von a bez. K^2 zusammenfallen muss mit der Polare von K bez. a^2 u. s. w., dass daher auch die Polare von σ_1 bez. K^2 identisch ist mit der Polare von K bez. σ_1^2 ; demnach muss die Polare von σ_1 , für jeden Kegelschnitt des Büschels (Q) genommen, den Punkt s_1 — Schnittpunkt des Paares σ_1^2 — enthalten; d. h. s_1, σ_1 sind in (Q) conjugirt. Da ferner die Polare von σ_1 für z^2 auch die Polare von z für σ_1^2 ist, so geht auch diese durch s_1 , und s_1, σ_1 sind in der That für alle Netzcurven conjugirt.

Ist hiernach klar, dass G dem Quadrupel Q associirt ist, so hat man (2) zur Construction der zu a^2, b^2, c^2, z^2 associirten Punkte die Pole von G in Bezug auf diese Curven aufzusuchen, und alsdann die ihnen in (Q) conjugirten zu nehmen. Diese Pole waren aber u, v, w, z' , und die fraglichen conjugirten a, b, c, z selbst.

In dem aufgestellten Netze ist die conische Polare z_1^2 eines beliebigen Punktes z_1 der C^3 die diesem Punkte associirte Netzcurve: Denn zufolge 3. ist die dem z_1 associirte Netzcurve dieser Bedingung unterworfen: Die Polaren von a, b, c, z in Bezug auf dieselbe liegen vor in den Polaren von z_1 für a^2, b^2, c^2, z^2 , wodurch mehr Bestimmungsstücke als nöthig für den etwa möglichen Kegelschnitt gegeben sind. Weil nun z_1^2 nach der ersten Ausführung in dieser Nummer den genannten Bedingungen genügt, so ist z_1 ihr associirter Punkt.

Nennen wir überhaupt die irgend einem Punkte K in unserem Netze associirte K^2 seine conische Polare für die Fundamentalcurve C^3 , so sind wir gemäss der Förrerung 5. berechtigt auszusagen.

C^3 ist der geometrische Ort für die auf ihren conischen Polaren liegenden Punkte, und: Aus jedem Punkte K der Ebenen lassen sich an eine C^3 6 Tangenten ziehen, und nicht mehr, ihre Berührungspunkte fallen auf die conische Polare K^2 des K .

7. Indem wir nunmehr zu unserem ursprünglichen Ausgangspunkte des allgemeinen Netzes (4) zurückkehren, finden wir uns in Stand gesetzt, die Frage nach dem Orte der Punkte, die auf ihren associirten Netzcurven liegen, vollständig zu erledigen. Wir legen das in Nr. 5 Vorgebrachte zu Grunde, und beziehen uns auf die Zeichnung unter c).

Ausser den dort vorausgesetzten Punkten a, b, c und ihren Curven a^2, b^2, c^2 sei ein Punkt z gefunden, dessen associirte Curve z^2 ihn aufnimmt. Wir ziehen za, zb , schneiden mit diesen Geraden bezw. a^2, b^2 in α', β' , und bezeichnen mit x, y die beiden Punkte, die von z durch a, α', b, β' harmonisch getrennt werden.

Hierauf construiren wir die Curve 3^{ten} Ordnung C^3 , welche a, b, c, z, x, y enthält,

und in a, b, c die Tangenten b_1c_1, c_1a_1, a_1b_1 hat; insofern x, y, z nicht in einer Geraden zu liegen brauchen, existirt auch keine 2^{te} C^3 mit den angegebenen Bestimmungsstücken. Die conische Polare von a muss (nach 6.) in a, α die Geraden au, au berühren, ferner muss sie durch α' gehen; mithin ist sie mit a^2 identisch, weil a^2 (5c) ebenfalls diesen Bedingungen genügt. Aus demselben Grunde ist b^2 nichts anderes als die conische Polare des b für die Fundamentalcurve C^3 . Es bleibt nur übrig, die Identität der z^2 mit der conischen Polare für z nachzuweisen, damit das vorliegende Netz als das Netz der conischen Polaren von C^3 erkannt werde: Nun sind die Polaren von z für a^2, b^2, c^2 einerlei mit den Polaren von a, b, c bezüglich z^2 , und durch diese, nebst dem einen Punkte z ist z^2 vollständig bestimmt; aber die fragliche conische Polare des z hat (6.) die nämlichen Bestimmungsstücke.

So haben wir denn auf geometrischem Wege, und wie ich glaube, zum erstenmale¹⁾ den wichtigen Satz hergeleitet „dass ein allgemeines Kegelschnittnetz als Netz conischer Polaren für eine bestimmte C^3 angesehen werden kann.“ Hier bietet sich von selbst die Aufgabe dar: Gegeben drei das Netz bestimmende Curven K_1^2, K_2^2, K_3^2 ; ihre Pole K_1, K_2, K_3 zu finden! Je zwei K^2 haben ein Quadrupel gemein, z. B. Q_1 ist K_2^2, K_3^2 gemeinschaftlich. Man hätte mit Hülfe der Hessischen J^3 die Geraden aufzusuchen, welche den drei Q associirt sind; dann wären deren Schnittpuncte die verlangten K , wobei K_2, K_3 in G_1 auftreten. Jedoch ist es klarer, wenn man sich der zu den Q gehörigen Tripel S bedient. Diese werden zu je zwei durch drei Kegelschnitte s^2 verbunden, z. B. S_1, S_3 durch s_2^2, S_1, S_2 durch s_3^2 . Ausser S_1 haben s_2^2, s_3^2 einen Punct u_1 gemein, ich behaupte, zu diesem u_1 gehört K_1 als sein conjugirter für den Büschel (Q_1) . Nämlich zufolge der Fundamentalconstruction ist K_1 conjugirt für (Q_1) zum Pol der Geraden $G_1 \equiv K_2K_3$ in Bezug auf K_1^2 . Dass u_1 dieser Pol ist, folgt leicht: Der Ort für die Pole von G bezüglich der Kegelschnitte von (Q_2) ist ein durch S_2 und S_1 gehender Kegelschnitt; also s_3^2 , ebenso liegen auf s_2^2 die Pole von G_1 bezüglich der durch Q_3 gehenden Netzcurven, daher wird u_1 der Pol von G_1 in Bezug auf den Kegelschnitt sein, der Q_2 mit Q_3 verbindet, und dieser ist K_1^2 . Noch wird jeder sofort bemerken, dass die Verbindungslinie $u_1 u_2$ ebensowohl die Polare von K_1 bezüglich K_2^2 , als von K_2 bez. K_1^2 darstellt.

¹⁾ Bekanntlich hat Herr Cremona das Theorem aus einer mindestens zweifelhaften Constantenzählung gefolgert.



bleibt nur übrig die Identität der mit der vorgelegten Lösung
dann die vorgelegte Lösung als das Resultat der vorgelegten Lösung von α
und die Lösung von α als eine der mit der vorgelegten Lösung von α

Identität der mit der vorgelegten Lösung von α

Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α
Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α
Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α

Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α
Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α
Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α

Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α
Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α
Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α

Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α
Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α
Identität der mit der vorgelegten Lösung von α und die Lösung von α

ÜBERSICHTLICHE DARSTELLUNG
DER
GEOLOGISCH-PALAEONTOLOGISCHEN VERHÄLTNISSE SÜD-AFRIKAS.

I. THEIL.

DIE KAROO-FORMATION UND DIE DIESELBE UNTERLAGERNDEN SCHICHTEN.

VON

Dr. OTTOKAR FEISTMANTEL,

k. k. o. ö. Professor an der Böhm. Technischen Hochschule, ordentliches Mitglied der königl. Böhm. Gesellschaft
der Wissenschaften in Prag.

MIT 4 TAFELN.

(Abhandlungen der königlichen böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. — VII. Folge. 3. Band.)

(Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe Nr. 6.)

PRAG.

Verlag der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. — Druck von Dr. Ed. Grégr.

1889.

INHALT.

	Seite:
Vorwort	I—V
Literatur	1—21
Geologisch-palaeontologischer Theil	21
I. Archaische Gruppe	21
II. Palaeozoische Gruppe	21—28
Bokkeveldschichten und ihre Petrefakte	22—24
Kohlenpflanzen in der Kapkolonie	25—26
Kohlenpflanzen von Tete am Zambesi	26—27
III. Gruppe der Karoo-Formation	28—74
1. Untere Karooformation-Ekkaschichten	30—39
Gliederung dieser Abtheilung	30—35
Petrefakte aus dieser Abtheilung	35—39
<i>Glossopteris Browniana</i> Brgt.	36—37
<i>Gangamopteris cyclopteroides</i> var. <i>attenuata</i> Feistm.	37—38
<i>Noeggerathiopsis Hislopi</i> Feistm.	38—39
2. Mittlere Karooformation-Beaufortschichten	39—57
Petrefakte aus der „mittleren Karooformation“	40—56
Pflanzen	41—48
<i>Schizoneura</i> (?) sp.	41—42
<i>Phyllothea</i> (?) sp.	42—43
<i>Glossopteris Browniana</i> Brgt.	43
<i>Glossopt. angustifolia</i> Brong.	43—44
<i>Glossopt. Tatei</i> n. sp.	44—45
<i>Glossopt. communis</i> Feistm.	45
<i>Glossopt. stricta</i> Bunb.	45—46
<i>Glossopt. retifera</i> Feistm.	46
<i>Glossopt. damudica</i> var. <i>stenoneura</i> (Feistm.)	46—47
<i>Rubidgea Mackayi</i> Tate	48
Thiere	49—56
<i>Mollusca</i>	49
<i>Crustacea</i>	49
<i>Pisces</i>	49
<i>Reptilia</i>	49—56
Allgemeine Betrachtungen	56—57
3. Ober-Abtheilung der Karooformation. Die Stormbergsschichten	57—74
Petrefakte aus der „oberen Abtheilung“ der Karooformation	58—72
Thierreste	58—60
<i>Mammalia</i>	58
<i>Reptilia</i>	58—59
<i>Pisces</i>	59—60

	Seite:
Pflanzenreste	60—72
<i>Equisetaceenstamm</i>	61
<i>Sphenopteris elongata</i> Carr.	61—62
<i>Thinnfeldia odontopteroides</i> Feistm.	62—64
<i>Thinnfeldia trilobita</i> Johnst.	65
<i>Taeniopteris Carruthersi</i> T. Woods	65—66
<i>Taeniopt. Daintreei</i> McCoy	66—67
<i>Anthrophyopsis</i> ? sp.	67—68
<i>Alethopteris</i> sp.	68
<i>Podozamites elongatus</i> Morr. sp. (Feistm.)	68—70
<i>Podozamites</i> sp.	70
<i>Baiera</i> Fr. Braun	70—72
<i>Baiera Schencki</i> n. sp.	72
Allgemeine Betrachtungen über die Stormbergsschichten und ihre verwandtschaftlichen Beziehungen	72—74
Übersichtstabelle von Prof. T. R. Jones, 1890	74
Übersichtstabellen und Vergleichen der Schichten	75—78
Allgemeine Übersichtstabelle der Petrefakte	79—83
Nachträge und Ergänzungen	84—89
Literatur: W. T. Blanford und Medlicott, Prof. Seeley, Dr. A. Schenck	84—85
Ergänzung zu Dr. Gürich über die Bokkeveldsschichten etc.	85—87
Ergänzung zu den Ekka-Kimberleyschichten	87
Ergänzungen zu den Übersichtstabellen	88—89
Kleinere Berichtigungen im Texte	89
Folgen Tafeln I—IV mit Erklärung	

VORWORT.

Voriges Jahr (1888), erhielt ich von Dr. A. Schenck in Berlin, der selbst drei Jahre in S.-Afrika gewesen ist, einen Brief, worin mir der genannte Herr mittheilte, dass er aus den Stormbergbeds in der Kap-Kolonie fossile Pflanzen mitgebracht habe und worin er auch anfragt, ob ich nicht geneigt wäre, selbe zu bestimmen und eventuell zu beschreiben. Bei dem Umstande, dass über die fossilen Pflanzen der Stormbergbeds bis jetzt nur einzelne Andeutungen bekannt waren, nahm ich den Antrag des Herrn Dr. A. Schenck mit Dank an und erhielt die genannten Pflanzenpetrefakte von ihm zur Benützung zugeschickt. Es war eine ziemlich reichhaltige Suite im Ganzen gut erhaltener Pflanzen; selbe waren mit genauer Angabe der Lokalität und des Horizontes versehen und sie lieferten die Abbildungen auf den ersten drei Tafeln dieser Arbeit.

Im Laufe der betreffenden Untersuchungen stellte es sich heraus, dass es nothwendig sei, auch die übrigen pflanzenführenden Gruppen Süd-Afrikas näher zu studieren, um das gegenseitige Verhältniss der einzelnen Schichten und ihrer Petrefakte etwas eingehender kennen zu lernen.

Da mir aber Manches in dieser Beziehung, selbst in der mir hier zugänglichen Literatur unklar blieb, entschloss ich mich, mir an kompetenter Stelle Aufklärung und eventuell auch Leihung von diesbezüglichen Petrefakten zu erbitten.

Vorerst handelte es sich um Sicherstellung von gewissen interessanten Petrefakten, die Herr A. Mouille aus den Kimberley-Schichten bei Kimberley gesammelt hatte. Ich schrieb in dieser Beziehung nach Paris an Herrn R. Zeiller (von der Ecole Nationale Supérieure des Mines), und erhielt von ihm nicht nur die gewünschte Aufklärung, sondern auch Gypsabgüsse und eine Photographie der betreffenden Petrefakte, die er mit Erlaubniss des Herrn B. Renault für mich gütigst anfertigte. Auf eine Anfrage meinerseits, ob ich diese Exemplare in meiner Abhandlung abbilden darf, erhielt ich in einem Briefe, ddo. Paris 13 juillet, folgenden Bescheid:

„Il est bien entendu que vous pouvez figurer les échantillons dont je vous ai envoyé les moulages, M. B. Renault, qui m'a communiqué les échantillons originaux n'y fait aucune objection.“ —

II

Ebenso bereitwillig gab mir Herr R. Zeiller einige Erklärungen betreffend das Vorkommen von Kohlenschichten (Carbon) bei Tete am Zambesi.

Die erwähnten Exemplare sind auf Tafel IV. abgebildet.

Ausserdem wandte ich mich nach London, und zwar an meinen gewesenen Vorgesetzten und Collegen an der „Geological Survey of India“ in Kalkutta, Herrn W. T. Blanford, den Präsidenten der Geological Society, London, vorerst um seine Meinung betreffend einige unklare Stellen, fügte aber zugleich auch die Bitte bei, ob es nicht möglich wäre, einzelne der südafrikanischen Pflanzenpetrefakte aus den Sammlungen der Geological Society zur Vergleichung geliehen zu bekommen.

Herr W. T. Blanford hat mit gewohnter Bereitwilligkeit meine Bitte erfüllt, und hat mir nicht nur seine Meinung betreffend einzelne Punkte mitgetheilt, sondern hat auch noch weitere Schritte unternommen, um meinen Wünschen soviel als möglich nachzukommen.

Er hat mir vorerst einige Beiträge zur Geologie und Gliederung der Schichten in Süd-Afrika von Herrn Prof. Thom. Rupert Jones, die aus der neuesten Zeit stammen, und mir wohl unbekannt geblieben wären, verschafft, und gütigst zur Durchsicht zugeschickt.

Ebenso hat er beim Council der Geological Society die Ermächtigung erwirkt, alle solche Pflanzenpetrefakte an mich abzuschicken, die mir bei der Vergleichung oder zur Beschreibung von Nutzen sein könnten. Ich glaube es wird nicht ohne Interesse sein die diessbezüglichen Stellen hier zu reproducieren. In seinem Briefe ddo. 29. Juni schreibt er:

„First of all I wrote to Prof. T. Rupert Jones, who has for many years studied the S. African beds and is better informed on the subject than any other geologist here. He has sent me a list of the collections in the British Museum and a copy of the last paper on the subject published by him in the Mining Journal.“ —

„I told You in the postcard I sent, that Professor T. Rupert Jones is now convinced that the carboniferous plants sent by D. George Grey and supposed to have come from the Stormberg were from some other locality and probably from England or America.“ —

Diess ist eine Mittheilung von besonderer Wichtigkeit, zu der ich im Weiteren nochmals zurückkehren werde. — Weiter sagt er:

„Now I have obtained authority from the Council of the Geological Society to send over any specimens You need for examination and description.“

„I will help You to the best of my powers and I hope You will do as much to clear up the S. African plants as You have already done with the Indian and Australian.“

Ebenso erhielt ich später noch zwei andere Briefe mit ähnlich interessanten Mittheilungen.

Die Suiten von südafrikanischen fossilen Pflanzen, die mir von der „Geological Society“ auf Intervention des Präsidenten, Herrn W. T. Blanford zur Vergleichung überlassen wurden, hat derselbe selbst, mit Herrn Wm. Rupert Jones, Assistenten im Museum der Geologl. Society zusammengestellt, und kamen selbe in zwei Sendungen an, von denen die zweite von einem Briefe des Herrn W. S. Dallas von der Geological Society, datiert 2. August, begleitet war, dem auch ein Verzeichniss über die in beiden Sendungen enthaltenen Exemplare beigegeben war.

Die eingeschickten Pflanzenpetrefakte stammten aus den verschiedenen Abtheilungen der Karooformation mit Einschluss der Uitenhageschichten und sind an gebührender Stelle berücksichtigt worden.

Namentlich waren die Exemplare aus der letzteren Formation so zahlreich und interessant, dass ich mich bewogen fand, die Beschreibung derselben für eine zweite Abhandlung aufzusparen.

Es ist mithin meine angenehme Pflicht den Herren:

Dr. A. Schenck in Berlin,

R. Zeiller und B. Renault in Paris,

W. T. Blanford, Präsident der Geological Society, London,

Prof. T. Rupert Jones in London und

Wm. Rupert Jones, Assistent im Museum der Geological Society in London,

W. S. Dallas, von demselben Institute,

sowie dem „Council of the Geological Society, London“,

meinen innigstgefühlten Dank für das gütige Entgegenkommen öffentlich auszusprechen.

Ich möchte nur noch einige Worte über meinen Standpunkt, den ich bei der gegenwärtigen Arbeit einnehme, hinzufügen.

Es ist mir vor allem anderen um die objektive Darstellung alles dessen, was heute über die Lagerung und Petrefaktenführung, namentlich der Karooformation*) in S. Afrika bekannt ist, zu thun gewesen, damit das hier zusammengetragene Material, dann zu weiteren Vergleichen mit ähnlichen Ablagerungen in Indien, Australien und anderen Ländern benützt werden könnte.

Die Schlüsse, die ich mir auf Grund meiner Darstellungen zu ziehen erlaubt habe, sind solche, wie ich selbe am besten mit den mir zugänglichen und zu Gebote stehenden Beobachtungen in Einklang bringen zu können glaubte; übrigens aber möchte ich selbe stets nur als meine eigenen betrachtet wissen, und bin zu Modifikationen derselben, auf Grund richtigerer Beobachtungen und verbürgter Thatsachen, von welcher Seite dieselben immer kommen mögen, gern bereit.

Die weiter zu beschreibende Schichtenfolge der Karooformation, vom Dwyka Conglomerat angefangen bis in die Uitenhagenformation, entspricht ziemlich genau einer solchen, wie wir selbe bei einem ähnlichen Schichtencomplex in Indien, den ich (1876) mit dem Namen „Gondwana-System“ bezeichnet habe, kennen.

Das grosse Interesse, welches die Verhältnisse dieses „Gondwana-Systems“ in Indien, dessen Vertreter wir überdiess auch in Australien, Tasmanien und anderorts antreffen, bieten, namentlich der Umstand, dass in den tiefsten fossilführenden Schichten desselben, die wohl dem Perm entsprechen, eine Flora sich verfindet, welche mesozoischen Habitus zeigt, in Australien und Tasmanien überdiess schon in karbonischen Schichten ihre Repraesentanten hat, erklärt es, dass das Gondwana-System, in letzter Zeit besonders, die allgemeine Aufmerksamkeit der Geologen und Palaeontologen auf sich lenkte. Und so kommt es, dass in letzter Zeit eine ganze Reihe von Allgemeindarstellungen und Notizen,

*) Zu lesen: Karú-Formation.

IV

die auf die Verhältnisse des Gondwána-System und seiner Aequivalente Bezug haben veröffentlicht wurde, darunter aber vielfach von Autoren, die weder irgend ein typisches Terrain dieses Schichtencomplexes gesehen haben, noch hinreichendes palaeontologisches Material untersuchen konnten. So geschieht es denn, dass sich in einzelnen dieser Abhandlungen manche nicht immer ganz richtige Auffassungen und Darstellungen eingeschlichen haben, die zur Richtigstellung auffordern.

Ich war in der Lage, nicht nur den grössten Theil der indischen Gondwána-Ab lagerungen, in Bengalen und den Central-Provinzen persönlich zu untersuchen, sondern hatte auch die ganzen ausgedehnten Sammlungen indischer Gondwána-Pflanzen in Kalkutta selbst beschrieben und abgebildet. Ebenso hatte ich eine reichhaltige Sammlung australischer Pflanzen, und jetzt wieder solcher aus Süd-Afrika zur Untersuchung eingeschickt bekommen. Dadurch erklärt es sich vielleicht, dass ich hie und da Ansichten zu vertreten mir erlaube, die nicht ganz im Einklange stehen mit solchen anderer Autoren, namentlich mit Bezug auf Correlation und Altersstellung einzelner Schichten.

Auf Grund des Studiums der fossilen Pflanzen allein habe ich ursprünglich, in ganz selbständiger Weise, das ganze Gondwána-System in Indien als mesozoisch angesehen, und dahin auch die Karooformation in S.-Afrika, sowie die Newcastlebeds (und die Schichten darüber) in N. S. Wales, und andere Schichten, gestellt.

Als aber 1885 Herr R. D. Oldham*) seine interessante Beobachtung in N. S. Wales gemacht hatte, nämlich, dass sich in den oberen marinen Schichten unter den Newcastlebeds bekrazte und geglättete Geschiebe vorfinden, woraus auf einen glacialen Ursprung dieser Geschiebe zu schliessen wäre, habe ich in Folge der daraus zu ziehenden Folgerungen bereitwillig meine Ansicht dem gemäss modificiert. Durch die obige Beobachtung hat es sich nämlich als natürlich erwiesen, dass die oberen marinen Schichten in N. S. Wales, das Bacchus Marsch-Conglomerat in Victoria, das Tálttschir-Conglomerat in Indien und das Dwyka-Conglomerat in S. Afrika untereinander zu parallealisieren sein werden und wohl in dieselbe oder annähernd dieselbe Bildungsepoche fallen; die oberen marinen Schichten in N. S. Wales (unter den Newcastlebeds) offenbaren sich aber, den Versteinerungen (marine Thierreste) gemäss, als oberkarbonisch, und werden daher die übrigen Conglomerate auch in diese Epoche zu setzen sein.

Die unmittelbar darüber liegenden pflanzenführenden Schichten nahm ich dann als Repräsentanten des Perm an.

Dagegen glaubte ich genug Gründe zu haben, um den Damuda-Schichten in Indien eine höhere Stellung anzuweisen, sowohl in Folge ihrer Lagerung als auch in Folge ihrer Flora (mit Rücksicht auf die Tálttschir-Karharbári Schichten in Indien) und glaubte diess am Besten dadurch ausdrücken zu können, dass ich sie als mittlere Abtheilung des Gondwána-Systems hinstellte, zusammen mit den Pantschet-Schichten.

Ich glaube, im Verlaufe der vorliegenden Arbeit wird sich zur Genüge herausstellen, dass die Damuda-Schichten (inclusive Pantschets) mit den Beaufortbeds in S.-Afrika

*) Memorandum on the correlation of the Indian and Australian coalbearing beds. Rec. Geologl. Survey of India. Vol. XIX. Pt. 1. pp. 39—47, 1886.

zu vergleichen und zu parallelisieren sind, wodurch sich nicht nur die Richtigkeit der von mir den Damuda-Schichten in Indien angewiesenen höheren Stellung, sondern auch der von mir vorgeschlagenen Einreihung derselben als „mittlere Abtheilung des Gondwana-Systems“ hinreichend klarstellen wird, da ja die Beaufort-Schichten in Süd-Afrika auch, getrennt von den Ekka-Schichten, als eine mittlere Abtheilung der Karoo-formation zu betrachten sind, und auch als solche betrachtet werden.

Ich stelle aber diese Eintheilung abermals als meine eigene hin, ohne natürlich ihre unumstössliche und unfehlbare Richtigkeit zu behaupten und ich kann natürlich nicht verhindern, dass vielleicht andere Autoren eine abweichende Meinung darüber zu haben sich vorbehalten; gross aber können die Meinungsdivergenzen unter keiner Bedingung sein, und kann wohl eine Verschiedenheit der Ansichten betreffs der zeitlichen Einreihung der einen oder anderen Schichtengruppe von keinem Einflusse auf den sachlichen Theil der Darstellung, sowie auf den palaeontologischen Theil, auf die Darstellung der geographischen Verbreitung der Pflanzen, auf ihre geologische Vertheilung, auf die sich daraus ergebenden interessanten biologischen Verhältnisse u. s. w. sein.

Bei der nun folgenden Darstellung bespreche ich vorerst die einschlägige Literatur, dann die stratigraphischen Verhältnisse der einzelnen Schichtengruppen, sowie ihre palaeontologischen Verhältnisse, indem ich, bei einzelnen wenigstens die aus ihnen bekannten Petrefakte so vollständig als möglich, anführe; grosses Interesse bieten jedenfalls die Petrefakte aus den Ekka-Kimberley-Schichten; die Arten aus den Beaufortbeds habe ich einigermaßen anders einreihen müssen, auch konnte ich, auf Grund der Exemplare der Geological Society, ihre Artenzahl vermehren; die fossilen Pflanzen der Stormbergsschichten erscheinen zahlreicher und eingehender behandelt, als es bisher irgendwo geschehen ist.

Sollte aber meine Arbeit, trotz des besten Willens in mancher Beziehung vielleicht doch mangelhaft geblieben sein, so kann ich zu meiner Entschuldigung nur den Umstand anführen, dass es bei uns sehr schwer fällt, die nöthige Literatur stets vollständig zusammenzubringen, da besonders die auf S.-Afrika, Australien und Tasmanien etc. sich beziehenden Fachpublikationen nur mangelhaft oder gar nicht vertreten sind.

Es war meine Absicht in diesem Hefte auch schon die Verhältnisse der Uitenhageformation eingehend zu behandeln; doch erwies sich das von der Geolog. Society, London, mir zur Verfügung gestellte Material so umfangreich, dass ich es als zweckmässiger erachte, dieser Formation eine separate Abhandlung zu widmen, die etwas später erscheinen wird.

Prag, Oktober 1889.

Prof. Dr. Ottokar Feistmantel.

Literatur.

Bevor ich zu den Detaildarstellungen übergehe, will ich vorerst die wichtigste auf die Geologie und Palaeontologie Süd-Afrikas sich beziehende Literatur, die ich konsultierte, und die, meiner Ansicht nach, das nöthige Material zur Erkenntniss der Verhältnisse bietet, anführen; damit will ich natürlich nicht behaupten, dass selbe irgend wie vollständig aufgezählt ist; aber viele der angeführten Werke enthalten wieder weitere Literaturangaben, die von dort vervollständigt werden können. Mit Bezug auf die Wirbelthierreste der Karooformation (auch manchmal Karroo oder Karú) habe ich besonders nur Owen's Katalog angeführt, weil derselbe jedenfalls den Haupttheil dieser Thierreste aufzählt.

Die Literatur ist chronologisch und innerhalb der einzelnen Jahre alphabetisch angeführt.

1826—41. **Goldfuss A.**: *Petrefacta Germaniae*.

Enthält Abbildungen einzelner Versteinerungen aus Süd-Afrika z. B. der *Astarte Herzogi* Krauss (als *Cytherea Herzogi* Hausm.) und der *Trigonia Herzogi* Hausm. (als *Lyrodon*).

1837. **Hausmann, J. F. L.**: *Beiträge zur Kunde der geognostischen Constitution von Süd-Afrika*. — In: Göttingische gelehrte Anzeigen 1837, pp. 1449—1462.

Enthält auch verschiedene Petrefakte der jetzigen Uitenhageformation.

1845. **Strzelecki, Count de**: *Physikal Description of N. S. Wales and Van Diemen's Land*. 8°. 1845.

Darin findet sich die erste Beschreibung von *Thinnfeldia odontopteroides*, als *Pecopteris*, und von *Podozamites elongatus* als *Zeugophyllites*, von Morris; doch wird diese Flora, zusammen mit jener von Newcastel als karbonisch geschildert, was für keine von beiden richtig ist. Leider wird auch noch heute, wohl auf Grund dieser Angaben, auch aus Tasmanien eine Karbonflora citiert (vergl. z. B. Neumayr: Erdgeschichte II, p. 173). Mit Bezug auf die geologischen Darstellungen, speciell in Bezug auf Tasmanien, ist das Werk nur mehr von historischem Werthe.

1850. **Krauss Dr. F.**: *Über einige Petrefakte aus der unteren Kreide des Kaplandes* — In: Nova Acta Acad. Caes. Leop. Car. Nat.-Cur. Vol. XXII. P. II, pp. 439—464. 4 Tafeln.

Geologische Schichtenfolge, Beschreibung und Abbildung von Petrefakten aus dem Distrikte von Uitenhage.

1852. **Bain**, Andrew Geddes: *On the Geology of S. Africa*. — In: Transact. of the Geolog. Society, London; Vol. VII, 2 d. ser. pp. 175—233.

Mit Beiträgen von *D. Sharpe* (Secondary fossils); von *D. Sharpe* and *J. W. Salter* (Palaeozoic fossils); Sir *P. de M. Grey Egerton* (Fishes) und Dr. *J. D. Hooker* (Plants.). — Mit Tafeln XX—XXVIII; darunter eine geolog. Karte, geolog. Durchschnitte und Versteinerungen.

Ist überhaupt das grundlegende Werk für die Geologie und Palaeontologie Süd-Afrikas, wenn auch einzelne Ansichten seither Berichtigungen erfahren haben.

1855. **Sutherland** Dr. P. C.: *Notes on the Geology of Natal in S. Africa*. — In: Qu. Journ. Geolog. Soc. of London; Vol. II, p. 465 et sequ.

Erwähnt Blattabdrücke und Reptilienreste aus den kohlenführenden Schichten Natals.

1858. **Wyley** (Andrew): *Notes on a Journey in two Directions across the Colony*, 1857—1858. Cape Town 1858.

Vergl. Tate, 1867 (Quart. Journ.-Geolog. Soc. XXIII, pp. 171—173).

Entwickelt Ansichten über die Stellung der einzelnen Schichtengruppen in Süd-Afrika, die grossen Theils unhalthar sind; beispielsweise erwähne ich nur die Einreihung des *Enonconglomerates* der *Uitenhageformation* beim *New-Red Sandstone*, und der *Stormberg-schichten* mit den *Beaufortbeds* bei den *Coalmeasures* etc.

1859. **Rubidge** Dr. R. M.: *On some points in the Geology of S.-Africa*. — In: Qu. Journ. Geolog. Soc. London. XV. pp. 195—198.

Erwähnt *Glossopteris* aus den *Karoo beds* bei Bloemkop und andere Fossilien.

- **Stow** C. W.: *On Rhenosterberg Fossils*. — In: Quart. Journ. Geolog. Soc. London. XV. pp. 193—195. — *Dicynodon*.

1867. **Tate**, Ralph.: *On some Secondary fossils from South-Africa* — In: Qu. Journ. G. Soc. Vol. XXIII (1867). pp. 139—175. Pl. V—IX. Mit Beiträgen von Prof. T. Rupert Jones.

Enthält eine Beschreibung und Abbildung der Pflanzen aus den *Karoo beds* (*Beaufortbeds*); Gliederung der *Karoo beds*; eine Beschreibung von Pflanzen und Thierresten aus der *Uitenhage-Formation*, nebst Abbildungen; Gliederung der Schichten u. s. w. — Die *Uitenhage-Formation* ist als Oolith bezeichnet, was jedoch jetzt modificiert ist. Die *Beaufort-Schichten* sind als *Trias* eingereiht.

1870. **Sutherland**, Dr.: *Notes on an ancient Boulder clay of Natal*. — In: Qu. Journ. Geol. Soc. London. XXVI. pp. 514—517.

Spricht zuerst die Ansicht aus, dass gewisse Blockanhäufungen in Natal durch Eisthätigkeit zusammengebracht wurden; diese übergehen in Schiefer (wohl Pietermaritzburgschiefer); er betrachtet beide als *permisch*.

1871. **Grey**, George, M. D.: *Remarks on some specimens from S.-Afrika*. — In: Qu. J. Geolog. Soc. London. Vol. XXVII. 1871. pp. 49—51.

Enthält Mittheilungen über *Kohlenpflanzen* aus den *Stormbergen* und von *Lower Albany*. — Betreffs der ersteren Lokalität herrschte lange Zeit begründete Unsicherheit, denn in den *Stormbergen* ist von einer alten Kohlenformation überhaupt nichts bekannt. Neueren Ansichten von Prof. T. Rup. Jones zufolge dürften besagte Pflanzen von einer anderen Lokalität, wahrscheinlich von Europa oder Amerika, stammen.

1871. **Griesbach, C. L.:** *On the Geology of Natal in S.-Africa.* — In: Qu. Journ. Geolog. Soc. London. Vol. XXVII, pp. 53—72. Pl. II. (Map and sections); Pl. III. (fossils).
Enthält eine gute Besprechung der Karoobeds, eine gute Charakteristik des „Boulderbed“, mit typischer Illustration, und Beschreibungen und Abbildungen von Kreidepetrefakten. Die Karooformation wird als *triasisch* angesehen.
- **Stow, George William:** *On some Points in South-African Geology.* — In: Qu. Journ. Geolog. Soc. XXVII, pp. 497—548.
Von Interesse sind besonders die Durchschnitte durch die Schichten der *Uitenhage-Formation* (nach Stow Jurassisch) am Zwart-Kop und Sunday Flusse — (*Trigoniabeds*).
1872. **Carruthers W.:** *Notes on Fossil Plants from Queensland.* — In: Qu. Journ. Geolog. Soc. London. XXVIII, pp. 350—356. 2 Tafeln.
Enthält Abbildungen von einzelnen auch in den *Stormbergsschichten* S.-Afrikas vorkommenden Pflanzenresten.
- 1872—79. **Lycett, John:** *A Monograph of the British fossil Trigoninae.* — In: The Palaeontographical Society, 1872, 1874, 1875, 1877, 1879.
Mehrere Südafrikanische Trigonien, als *Trig. conocardiiformis*, *Tr. Herzogi*, *Tr. ventricosa* werden darin erwähnt und auch theilweise abgebildet.
1874. **Stow G. W.:** *Geological Notes upon Griqua-Land West.* — In: Quart. Journ. of the Geolog. Society, London. Vol. XXX. (Dezember) pp. 581—680. Map and sections.
Scheidet besonders gewisse Schiefer aus, unter dem Namen *Olive-shales* (pp. 604 et sequ.) die wohl als Analogie der *Ekkaschichten*, besonders der oberen kohlenführenden Partie angesehen werden können.
1875. **Blanford H. F.:** *On the Age and correlation of the Plantbearing series of India and the former Existence of an Indoceanic Continent.* — In: Quart. Journ. Geol. Society. Vol. XXXI, pp. 519—542; eine Karte (Pl. XXV.).
1876. **Geinitz H. B.:** *Über rhätische Pflanzen- und Thierreste in den argentinischen Provinzen La Rioja, San Juan und Mendoza.* Cassel 1876.
Thinnfeldia crassinervis Gein. ist, wie jetzt angenommen, ident. mit *Thinnfeldia odontopteroides* Feistm. (Morr. sp.) aus den Stormbergbeds.
- **Owen, Prof. Richard:** *Descriptive and Illustrative Catalogue of fossil Reptilia of S.-Africa, in the Collections of the British Museum.* London, 1876.
Enthält die Aufzählung und Besprechung, sowie Abbildung der bis zu diesem Jahre bekannten, im Britisch. Museum sich befindlichen, *Reptilienreste* aus der *Karooformation*.
1878. **Dunn E. J.:** *Report on the Stormberg coalfield.* 4°. 36 Seiten. Cape Town. 1878. — Auszug in: Geolog. Magazine, Dezember 1879. p. 551.
Gliederung der Stormberg-Schichten. Erwähnt Pflanzenabdrücke.
1879. **Campbell J. F.:** *Glacial Periods.* — In: Qu. Journ. Geolog. Soc. London. XXXV. pp. 98 ect.
Spricht sich gegen ausgedehnte glaciale Perioden aus.
- **Dunn E. J.:** *Report on the Camdeboo and Nieuweldt Coal, Cape of Good Hope.* Cape Town. 4°. 24 Seiten. Mit Karte und Durchschnitten. Auszug in: Geol. Magazine, 1879. December. p. 553.

Zwischen Graaf Reynet und Beaufort West lagern *Karoo-Schichten*, diskordant*) auf *Ekkaschichten*. In diesen letzteren kommt *Glossopteris* und *Calamites* (?) vor.

1880. **Ramsay A. Cr.:** *On the Recurrence of certain Phenomena in Geological Times*. Address, British Association 1880.

Wiederholung glacialer Erscheinungen in verschiedenen geologischen Perioden. pp 17—20.

1881. **Neumayr Dr. M.:** *Über einige Fossilien aus der Uitenhageformation*. — In: Denkschriften der K. Akademie der Wissenschaften. Wien. 1881. Mathem. Naturw. Klasse. Bd. 44. Seiten 267—276. 2 Tafeln.

1883. **Lapierre E.:** *Note sur le Bassin houiller de Tete* (Région du Zambèze). — In: Annales des Mines etc. Paris. 1883. 8ème série. Mémoires. Tome IV. pp. 585—593. Pl. XIX.

Geologische Beschreibung der Kohlenablagerungen in der Umgebung von Tete am Zambesi. — Zwischen Morumbala und Lupata sind die Kohlschichten von anderen, höheren (*Perm* oder *Trias*) überlagert.

- **Zeiller R.:** *Note sur la Flore du Bassin houiller de Tete* (Région du Zambèze). — In: Annales des Mines etc. 8ème série. Mémoires. Tome IV. pp. 594—598.

Die Pflanzenreste erweisen sich als von oberkarbonischem Alter.

- **Green, Prof. A. H.:** *Report on the Coals of the Cape Colony*. 1883.

Führt den Namen „*Kimberley-shales*“ für Stow's „*Oliveshales*“ in Griqua-Land West ein.

- 1883—85. **Suess, Prof. Ed.:** *Das Antlitz der Erde*. I. Band. VI. Abtheilung. Süd-Afrika. Seiten 500—516.

Eine übersichtliche Darstellung der geolog. Verhältnisse von Süd-Afrika nach der bis zum obigen Datum zugänglichen Literatur (Seiten 539—541). Es sind *archaische* und *palaeozoische* Schichten (Devon und Carbon); *Karooformation* reicht vom *Perm* in die *Trias* etc. (Doch ist wohl auch die Uitenhage Formation einzuschliessen).

1884. **Blanford W. T.** *Presidential Address, Section C: Geology; Homotaxis as illustrated in India*. In: Report of the British Association, Montreal Meeting 1884. pp. 691—711. Reprinted in Records Geol. Survey of India Vol. XVIII. pt. 1. (1885).

- **Jones T. Rupert, Prof.:** *On the Geology of S. Afrika*. Read at the British Association Meeting at Montreal, 1884. — Report Br. Assoc. 1884 pp. 736—738. Auszug in: Geol. Magazine, October 1884. pp. 476—478.

Aufeinanderfolge der Schichten in Süd-Afrika. Die *Karooformation*, von den *Ekkabeds* hinauf, *triasisch*.

- **Owen, Sir Richard:** *On the Skull and Dentition of a Triassic Mammal* (*Tritylodon longaevis* Ow.), from *S. Africa*. In: Quart. Journ. Geol. Society, London, Vol. 40. pp. 146—152. Pl. VI.

Ein interessanter Säugethierrest aus den *Stormbergsschichten* Süd-Afrika's.

*) Eine Ansicht, die später entschieden in Abrede gestellt wird.

- 1884 **Owen**, Sir Richard: *On a Labyrinthodont Amphibian* (*Rhytidosteus capensis* Ow.) *from the Trias of the Orange Free State*. In: Quart. Journ. Geolog. Society, London, Vol. 40. pp. 333—339. Pl. XVI, XVII.
Ebenfalls aus den Stormbergsschichten.
- **Penning** H.: *A Sketch of the High level Coalfields of S. Africa*. In: Quart. Journ. Geolog. Soc. London. Vol. 40. pp. 658—673.
Mit Kartenskizze und Durchschnitten.
1885. **Fritsch** Dr. Gustav: *Süd-Afrika bis zum Zambesi*. In: Das Wissen der Gegenwart. Bd. XXXIV.
Enthält eine ziemlich übersichtliche, wenn nicht überall ganz korrekte geologische Skizze Süd-Afrika's.
- **Moullé** M. A.: *Memoire sur la Géologie générale etc. de l'Afrique du Sud*. Mit Kartenskizze und Durchschnitten. In: Annales des Mines; Mars-Avril 1885. Paris 1885.
Giebt eine übersichtliche Darstellung der allgemeinen geologischen Verhältnisse der Kap-Kolonie, besonders aber der Diamantengruben. Theilt die *Karooformation* in eine *untere* (mit Boulderbed und Ekka-Schichten), eine *mittlere* (mit *Dicynodon* etc.) und eine *obere* (Stormberge etc.) — Von Kimberley erwähnt er *Gangamopteris* und *Noeggerathiopsis*, die ich weiter beschreibe.
Sieht die *Karooformation* als *Trias* an (l. c. p. 42, sowie auf der Karte und den Durchschnitten); doch ist diess wohl nur von der *mittleren Abtheilung* angefangen der Fall.
1886. **Blanford** W. T.: *On additional evidence of the Occurrence of Glacial Condition in the Palaeozoic Era and on the Geological Age of the beds containing Plants of mesozoic type in India and Australia*. In: Quart. Journ. Geolog. Soc. London. Vol. 42. pp. 249—260.
Enthält eine gute Zusammenstellung der auf die Entdeckung *glacialer Spuren* in bestimmten Schichten in Indien, Australien und Afrika bezüglichen Daten. Die auf Seite 249 gegebene Paralleltabelle, ist, glaube ich, nicht ganz richtig, denn das, was früher als *Koonap-Schichten* bezeichnet wurde, ist jetzt mit den *Kimberley-Schichten* (Ekkaschiefer, Olive Schiefer, Pietermaritzburg Schiefer) zu parallelisieren; diese müssen dann mit den *Karharbári*-Schichten in Indien und *Newcastlebeds* in Australien verglichen werden, während die *Damudas* mit den *Beaufortbeds* zu parallelisieren wären.
1886. **Dunn** E. J.: *A series of Geological and Mineralogical Specimens, collected for the Commission by E. J. Dunn*. — In: Catalogue of Exhibits, Cape of Good Hope. London. 1886.
Aufeinanderfolge der Schichten in Süd-Afrika.
- **Dunn** E. J.: *Report on a supposed extensive deposit of Coal underlying the central Districts of the Colony*. — Presented to both Houses of Parliament by Command of His Excellency the Governor. April 1886. Cape Town. Mit Karte.
Das *glaciale Conglomerat* auf der Nordseite der Karoo ist identisch mit dem *Dwykaconglomerat* im Süden; diess *Dwykaconglomerat* (glacial) wird dann speciell (Seiten 6—9) beschrieben; dann folgt auf Seiten 10—12 die Besprechung der *Blackshales*.

Mit Bezug auf die Lagerung der Schichten, heisst es Seite 5.:

„... in fact from the Dwykaconglomerate through the Lower Karoobeds the Upper Karoobeds and the Strombergbeds, including the capping of volcanic rock there appears to be no break or want of conformity whatever“.

1886. **Jones**, T. Rupert, Prof.: *On the Coal Deposits of South-Africa*. — In: Mining Journal, December, 4. 1886.

Eine Zusammenstellung der Ansichten Prof. T. Rup. Jones über das Vorkommen von Kohle in Süd-Afrika. Auch darin werden Zweifel erhoben gegen das Vorkommen von Kohlenpflanzen in den Stormbergen.

- **North** F. W.. *Geology of Natal*. — In: Natal Official Handbook. London. 1886. pp. 27 et sequ.

Bespricht die einzelnen Formationen, das eigenthümliche *Conglomerat*, als „Boulderclay of Natal“ bekannt, und schreibt dann weiter:

„The next series is the Pietermaritzburg*) shale, into which the boulder clay insensibly passes and without any distinct line of demarcation; and on these shales is deposited the *triassic* formation (Karoo) containing the coalmeasures; these shales are in fact the lower portion of the *triassic formation* and beneath them no coal can be looked for“.

- **Oldham** R. D.: *Memorandum on the Correlation of the Indian and Australien coal-bearing beds*. — In: Rec. Geolog. Survey of India. Vol. XIX, pp. 39—47.

Enthält die Mittheilung über Herrn R. D. Oldham's wichtige Entdeckung von Gesteinen mit Spuren von Eisthätigkeit, in den oberen Marinen-Schichten, unter den Newcastlebeds, in N. S. Wales, Australien. Diese Entdeckung ist insofern von besonderer Wichtigkeit, als dadurch nachgewiesen ist, dass nicht die *Hawkesbury beds*, sondern die *Oberen Marinen Schichten*, mit dem *Bacchus-Marsch Conglomerat* in Victoria, mit dem *Tältschir-Conglomerat* in Indien und wohl auch mit dem *Dwyka-Conglomerat* in Süd-Afrika zu parallelisieren sind — alle genannten Schichten dürften dann von annähernd gleichem Alter sein und wohl das Ende der *Karbonzeit* repräsentieren; was darauf folgt ist *permisch* (Newcastlebeds, Tältschir Schiefer und Karharbári-Schichten, Ekka-Kimberley-Schichten etc.), *triasisch* (Damuda Schichten, Beaufortbeds) etc.

Herr C. S. *Wilkinson*, Government Geologist in N. S. Wales, schreibt im Annual Report, Deptmt. of Mines, N. S. Wales, für das J. 1885, über diese Entdeckung, auf Seite 129 folgendermassen:

„In August (1885) Mr. R. D. Oldham, A. R. S. M. Deputy Superintendent of the Geological Survey of India, visited N. S. Wales for the purpose of ascertaining the relation of the coalmeasures to those of India and in examining the Upper Marine conglomerates, near Braxton, he succeeded in discovering some *icescratched* pebbles“.

„The occurrence of glacial deposits in our Upper Marine series, in the Bacchus-Marshbeds of Victoria and in the Talchir series of India, together with the same plantremains in the two latter, points to the homotaxial relationship of these geographically widely separated formations“.

*) Equivalent der Ekka- und Kimberley- Schiefer.

1887. **Cohen** Prof. E.: *Geognostisch petrographische Skizzen aus Süd-Afrika. II. Die Karoo-formation, nebst einigen Bemerkungen über das palaeozoische Gebiet im südlichen Caplande.* — In: Neues Jahrb. für Mineralogie, Geologie etc. Beilage Band V, 1887.

Eine sehr werthvolle Schrift mit Bezug auf die Geologie Süd-Afrika's. Zuerst werden die *palaeozoischen* Formationen der südl. Cap-Colonie besprochen (pp. 196—205). Darin sind unter anderen die Ansichten betreffs der Stellung des *Tafelbergsandsteines* ausführlich besprochen. Des Autor's Beobachtungen finden wir auf Seiten 204—205 zusammengefasst. Darnach wäre der *Tafelbergsandstein* postdevonisch, wahrscheinlich *carbonisch*. Vergl. Profil 4 auf Taf. VIII. — Nach Ablagerung des Tafelbergsandsteines fanden sehr wesentliche Niveauveränderungen statt und zwischen letzterem und den nächstfolgenden Formationen (Karoo) liegt eine bedeutende Diskordanz vor.

Dann folgt die Besprechung der *Karooformation**) (pp. 205—267). *Cohen* theilt selbe ein in eine:

- a) Untere Abtheilung (pp. 205—210)
- b) Mittlere Abtheilung (pp. 210—266)
- c) Obere Abtheilung (pp. 266—267).

Zur unteren Abtheilung gehört das *Dwyka-Conglomerat*, dann die *Ekka-beds*, denen die *Pietermaritzburger Schiefer* in Natal aequivalent sind. Auf Seite 209 äussert sich *Cohen* folgendermassen:

„Sollte man in dem Dwyka-Conglomerat ein Aequivalent unseres Rothliegenden sehen können? Nimmt man für den Tafelbergsandstein carbonisches, für die Karoo-formation triadisches Alter an, so legt die geologische Stellung die Frage jedenfalls nahe.“

Die mittlere Abtheilung sind die *Beaufortbeds*, die obere dann die *Stormbergbeds*. — Es ist eine Eintheilung, mit der ich vollends übereinstimme.

- **David**, T. W. E.: *On Evidence of glacial action in the Carboniferous and Hawkesbury Series, N. S. Wales.* — In: Quart. Jour. Geol. Society. Vol. 43 pp. 190—196.

Bespricht die Beobachtungen über *glaciale Geschiebe* in Schichten, Karbonischen Alters in Australien, besonders in den oberen Marinen-Schichten von N. S. Wales, denen dann das Dwyka-Conglomerat gleichzustellen wäre.

- **Feistmantel**, Dr. O.: *Über die Pflanzen- und kohlenführenden Schichten in Indien, (beziehungw. Asien) Afrika und Australien und darin vorkommende glaciale Erscheinungen.* — In: Sitzungsab. d. königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften Prag, 14. Januar, 14. October, 25. November 1887.

Darin unterschied ich in Süd-Afrika *Karbonische Schichten* mit Pflanzen (als oberkarbonisch); *Dwykaconglomerat* und *Ekka-Schichten* als Perm; *Beaufortbeds* als Trias, *Stormbergbeds* und *Uitenhageformation* als Jura.

- **Gürich**, Dr. G.: *Überblick über den geologischen Bau des Afrikanischen Continents.* — In: Dr. Petermann's Mittheilungen. 33 Bd. 1887 pp. 257—265. Mit Übersichtskarte.

*) Dies ist Herrn *Cohen's* Schreibweise.

Auf Seiten 262—263 ist die Besprechung der *Karooformation*, die als Aequivalent der europäischen *Dyas* (Perm) und *Trias* aufgefasst wird (p. 263); ebenso ist diese Formation auf der Karte in dieser Weise dargestellt.

1887. **Neumayr**, Dr. M.: *Erdgeschichte*. II. Band: *Beschreibende Geologie*. Leipzig 1887. — Vergleiche besonders: Seiten 191—198, 207—212, 235—239 (Karooformation); 330, 333, 376 (Uitenhageformation).

Das Werk, das bis zum Jahre der Publikation alle wichtigen geologischen Beobachtungen und Thatsachen erörtert und wiedergiebt, ist an anderen Stellen hinreichend gewürdigt worden und ich glaube, es wird der Werth des Werkes nicht im geringsten geschmälert werden, wenn ich mir, einzig und allein in der Absicht, um weiteren Missverständnissen, mit Bezug auf gewisse sehr wichtige Thatsachen, vorzubugen, einige kleine berichtigende Bemerkungen erlaube.

Prof. *Neumayr* bespricht am Ende des Kapitels über die Steinkohlenformation „das Gebiet der *Glossopteris-Flora*“ (l. c. pp. 191—198). Ohne weiter auf die Details der Darstellung einzugehen, will ich nur hervorheben, dass diese Art der Behandlungsweise den Eindruck hervorbringt, als wenn alle Schichten mit *Glossopteris*, d. h. die ganze *Glossopteris-Flora*, der *Kohlenperiode* (dem Karbon) entsprechen würden. Dies ist aber bei weitem nicht der Fall. Denn schon Prof. *Neumayr* selbst führt bei der *Kohlenformation* aus Indien und Süd-Afrika gerade nur die an Pflanzenpetrefakten resp. *Glossopteris* ärmsten Schichten, die *Táltschir-* und *Ekkaschichten* beziehungsweise an, während die von ihm auch dort angeführten *Newcastleschichten* von den australischen Geologen als permisch angesehen werden. Andere Schichten, die notorisch auch *Glossopteris* führen, und diess sehr zahlreich, nämlich die *Damuda-Schichten* in Indien, bezeichnet Prof. *Neumayr* als Aequivalente der europ. Permbildungen (l. c. p. 211) und die *Pantschet-Schichten*, die auch *Glossopteris* enthalten, werden als Vertreter der *Trias* angeführt (l. c. p. 235).

Aber *Glossopteris* hat noch eine weitere Verbreitung. In einer vorläufigen Mittheilung über Pflanzenpetrefakte aus Tasmanien (1888) habe ich mich entschieden gegen die Auffassung einer einheitlichen und einzeitigen *Glossopteris-Flora*, wie sie besonders erst neulich auch Herr *Dion. Stur* beanspruchte, ausgesprochen; denn *Glossopteris* kommt in verschiedenen Horizonten vor; und zwar reicht sie:

vom *Karbon* (in N. S. Wales, untere Kohlenschichten, auch Tasmanien),
durch *Perm* (*Newcastle-Schichten*, N. S. Wales, *Táltschir-Karharbári* in Indien, *Ekka-Kimberley*, theilweise Tasmanien),
und *Trias* (Indien, *Damuda-Pantschet*, S.-Afrika-Beaufort),
bis in den *Jura* hinauf (*Dschabalpurgruppe* in Indien).

In *Tonkin* kommt *Glossopteris* ausserdem in Schichten vor, in welchen neben typischen *rhätischen* Pflanzen, wie sie in Europa bekannt sind, auch solche aus allen Abtheilungen des indischen *Gondwana-System* vorkommen, und die von *Zeiller* als *rhätisch* angesehen werden. Dass diese Beobachtung *Zeiller's* richtig ist, kann ich damit belegen, dass ich vor kurzer Zeit von Herrn Prof. Dr. *L. Crié* in Rennes eine kleine Suite von

Pflanzenabdrücken aus Indo-China zum Bestimmen erhalten habe, worin sich auf denselben Stücken folgende Pflanzen beisammen vorfinden:

Taeniopteris McClellandi, O. M. (ind. Art.); *Asplenium*, Gruppe *whithyense* Heer
Glossopteris sp.; *Clathropteris* sp. (rhät.); *Nilssonia polymorpha* Schenk (rhät.); *Pterozamites Münsteri* Schimp. (rhät.); *Anomozamites minor* (?) Brgt. (rhät.); *Noeggerathiopsis Hislopi* Feistm. (Gondwana-System, Indien).

1888. **Berghaus**: *Physikalischer Atlas*. — Neue Auflage von Prof. Dr. Hermann Berghaus. — 17. Lieferung: Nro. 12. — *Afrika*: Geologisch. 1888. Gotha, Justus Perthes.

Separat ist Süd-Afrika (Cap-Colonie) nach Dr. A. Schenck (siehe weiter) gegeben. Das *Karoo Becken* repräsentiert *Dyas* (Perm) und *Trias*.

- **Dunn** E. J.: *Notes on the Occurrence of Glaciated Pebbles and Boulders in the so-called mesozoic Conglomerate of Victoria*. — In: Transactions and Proceedings of the Royal Society of Victoria. Vol. XXIV, pp. 44—46.

Dieser Aufsatz ist mir unzugänglich geblieben. — nach *C. D. White* (siehe weiter) erwähnt *Dunn* darin Petrefakte aus den *Stormberg-Schichten* in Süd-Afrika, nämlich: *Sphenopteris elongata*, *Pecopteris odontopteroides*, *Cyclopteris cuneata* und *Taeniopteris Daintreei*.

- **Feistmantel** Dr. O.: *Über die geologischen und palaeontologischen Verhältnisse des Gondwana-Systems in Tasmanien etc.* — In: Sitzungsber. d. königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften Prag. 7. Dezember 1888.

Enthält unter anderen auch einige Nachträge zur Literatur Süd-Afrika's.

- **Green** Prof. A. H.: *On the Geology and Physical Geography of the Cape Colony*. — In: Quarterly Journal Geological Society, London. Vol. 44, pp. 239—270. Mit geolog. Durchschnitten.

Prof. *Green* war selbst in Süd-Afrika gewesen (1882), aber nicht für lange Zeit. Sein Aufsatz ist eine recht dankenswerthe Arbeit, die die geologischen Verhältnisse Süd-Afrika's in ziemlich übersichtlicher Weise darstellt. Von Fossilien scheint er aber nicht viel gesammelt zu haben.

Den *Tafelberg sandstein* sieht er als tiefer an, als die *Bokkeveldt-Schichten* (*Homalonotus-Schichten*-Devon), eine Ansicht, die schon *Bain* (l. c. 1852) vertrat und neuerlich auch Dr. *Gürich* theilt. Als eigene Gruppe werden die Quarzite der *Zuurberge*, *Zwarteberge* und *Witteberge* ausgeschieden; sie führen an einzelnen Stellen Pflanzen, die entschieden für ein *Karbonisches Alter* sprechen. Dann folgt eine *Diskordanz*.

Darauf behandelt *Green* das *Dwykaconglomerat*, die *Ekkabeds* und die *Kimberleyshales*; zwischen diesen beiden nimmt er eine grosse *Diskordanz* an (die aber von spätern Beobachtern, wie *Dunn* 1886, Dr. *Schenck* 1888 entschieden bestritten wird).*)

Die tiefsten kohlenführenden Schichten der *Stormberg*-Schichten, nennt er *Moltenobeds*.

*) Der vorliegende, 1888 publicierte Aufsatz, ist, wie mir Dr. A. Schenck, 3 Juni 1888 mittheilt, wesentlich nur eine Reproduktion von *Green's* früherem „Report of the Coals on the Cape Colony 1883“; Prof. *Green* hat aber in seinem neueren Aufsätze die in seinem früheren behauptete *Diskordanz* noch aufrecht erhalten.

1888. **Schenck, Dr. A.:** *Die geologische Entwicklung Süd-Afrika's.* — In: Petermann's Mittheilungen, 1888. Heft VIII. 4^o. 8 Seiten. Mit geologischer Karte.

Dr. A. Schenck hatte 3 Jahre in Süd-Afrika mit geologischen Studien zugebracht. Einen Bericht über seine Beobachtungen habe ich schon in meinem obigen Aufsätze (1888, pp. 610—612) gegeben.

Von grösster Wichtigkeit sind seine Beobachtungen, die sich auf die *Karooformation*, worin alle Schichten vom *Dwykaconglomerat* bis zu den *Stormbergsschichten* einbegriffen sind, beziehen.

Eine *Diskordanz* zwischen den *Ekkabeds* und *Kimberley-Schiefen* wird entschieden bestritten, im Gegentheil werden beide als analoge Bildungen angesehen. Seite 6 sagt Dr. Schenck:

„In Natal sind die Eccaschichten vertreten durch die sogenannten Pietermaritzburg-schiefer und in West-Griqualand durch die Kimberleyschiefer“.

„Der Umstand, dass diese Schiefer in Natal und Griqualand sich in mehr horizontaler Lage befinden, ist die Veranlassung gewesen, dass man sie früher als jüngere Bildungen ansah, wie die Eccaschichten und eine Diskordanz zwischen beiden annahm“.

„In Wirklichkeit ist die Faltung am Südrande der Kapkolonie eine stärkere gewesen, als in den weiteren nördlichen Gebieten, wo nicht nur die den Eccaschichten entsprechenden Pietermaritzburg und Kimberleyschiefer, sondern auch noch die älteren Sandsteine der Kapformation in mehr horizontaler Lagerung sich befinden“.

Und in einem am 3. Juni 1889 an mich gerichteten Briefe spricht sich Dr. A. Schenck gegen die Annahme einer Diskordanz zwischen den *Ekkabeds* und *Karoo beds* ebenso entschieden aus. (Siehe noch weiter).

- **Stur Dion.:** *Die Lunzer (Letten-Kohlen) Flora in den „Older Mesozoic beds of the Coalfield of Eastern Virginia“.* — In: Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt. 1888. Nro. 10.

Der Hauptzweck dieses Aufsatzes war die Vergleichung der „Older Mesozoic Flora of Virginia“, die von Prof. *Wm. M. Fontaine* (Unit. St. Geological Survey, Monographs. VI. 1883) beschrieben werden, mit jener der Lunzer-Schichten.

Zum Schlusse finden wir (pp. 10 et sequ.) aber einzelne allgemeine Betrachtungen, zu denen ich einzig und allein in der Absicht, um weitere Missverständnisse zu verhindern, einige kurze Bemerkungen beifügen will.

Zu Seite 11 sei bemerkt, dass weder in Indien, noch in Afghanistan, unter der *Glossopteris-Flora* flözführende Schichten bekannt sind, deren fossile Pflanzten ganz normalen Steinkohlentypus zeigen etc. Dies ist nur in Süd-Afrika und in Australien der Fall.

Ebenso muss ich zu Seite 11 und 12 hinzufügen, dass es nicht naturgemäss ist, von einer einheitlichen *Glossopteris-Flora* zu sprechen, und selbe insgesamt als *permisch* zu betrachten; die Gründe habe ich schon vorn bei Herrn Prof. *Neumayr's* Werk angegeben.

Endlich scheint es mir nicht recht möglich, dass meine *Danaeopsis Hughesi* (ein grosser, dichotomer und gefiederter Wedel) mit einer „gefiederten *Sagenopteris* (?) von

Hurr“ verglichen werden könnte einzig und allein auf Grund der geflügelten Blattrhachis (l. c. p. 12).

1888. **Szajnocha**, Dr. Lad.: *Über fossile Pflanzen aus Cacheuta in der argentinischen Republik*. — In: Sitzb. d. K. Akad. d. Wissenschaften, Wien, Mathemat. Naturw. Classe. Bd. XCVII. Abth. I. Juni 1888. 27 Seilen. 2 Tafeln.

Interessant durch den Nachweis des Vorkommens einzelner Arten aus Süd-Afrika (Stormbergschichten), aus Tasmanien, und d. oestlichen Australien, auch in den rhätischen Bildungen der argentinischen Republik.

- **Toula** Franz: *Die Steinkohlen, ihre Eigenschaften, Vorkommen, Entstehung und national-ökonomische Bedeutung*. Wien, 1888.

Bespricht pp. 114—121 auch die *Glossopterisschichten* und die eigenthümlichen Conglomerate in Süd-Afrika, Indien und Australien.

- **Weithofer** Ant.: *Über einen neuen Dicynodonten aus der Karooformation*. — In: Annalen des k. k. Naturh. Hofmuseums. Wien, 1888, Bd. II.

Der Horizont der Karooformation ist nicht näher angegeben; wohl *Beaufortbeds*.

- **Woodward** A. Smith: *On two new Lepidotoid Ganoids from South-Africa*. — In: Quart. Journ. Geolog. Society London. Vol. 44, pp. 138—143. Pl. VI.

Zwei Fische aus den Stormbergbeds werden beschrieben, wovon besonders die Gattung *Cleithrolepis* Egert. von besonderem Interesse ist, für die Parallelisierung dieser Schichten mit den Hawkesbury-Wianamatta-Schichten im oestl. Australien.

1889. **Gürich** Dr. (Breslau): *Beziehungen des Tafelbergsandsteines zu den Homalonotus führenden Bokkeveldschichten der Capcolonie, Süd-Afrika*. — In: Neues Jahrb. für Mineralogie, etc. 1889. Band II, pp. 73—80.

Im Gegensatz zu der Auffassung von Dr. A. Schenck (l. c. p. 3.), der den Tafelberg-sandstein als ein Aequivalent der Bokkeveldschichten auffasst, kommt Dr. Gürich abermals zu der Auffassung *Bain's* zurück, wornach der *Tafelbergsandstein* tiefer ist als die *Bokkeveld-Schichten*. Dieselbe Auffassung findet sich übrigens auch bei *Green* (l. c. p. 240.) und auch bei *Dunn*. Diese Beobachtung mag wohl vollkommen richtig sein — aber eine sehr merkwürdige Thatsache ist es doch, dass dasselbe Gebilde innerhalb fast derselben Zeit eine so verschiedene Auffassung erfahren sollte. Nun mag dem sein, wie ihm wolle, so scheint es mir dennoch, dass die weiteren Schlüsse des Herrn Dr. Gürich nicht ganz zutreffend sind.

Das Hauptresultat ist, dass der *Tafelbergsandstein* aus der Reihe der *Zwarteborgen*, *Zuurbergen*- und *Wittebergen-Quarzite* zu scheiden habe — sonst scheint mir, dass die Änderung nicht weiter reichen muss.

Angenommen die *Bokkeveldschichten* seien, den Petrefacten zu Folge, *devonisch*, aber ohne eine weitere präcisere Bestimmung des geologischen Horizontes mit Bezug auf die Petrefakte — denn diese würde, nach der Ansicht des Herrn Dr. Gürich selbst (l. c. p. 78) „schwer möglich sein, da es im Grunde genommen dieselbe Vergesellschaftung von Arten ist, die durch alle Schichten hindurchgeht — so ist der *Tafelbergsandstein* bei seinem Einfallen unter die Bokkeveldschichten eventuell ein tieferes Glied dieser Formation oder er ist *silurisch*.

Dagegen können aber die *Wittebergen*-, *Zwartebergen*- und *Zuurbergen*-Schichten immerhin *karbonisch* bleiben, zumal wir bedenken müssen, dass von *Tulbagh* im Westen, sowie von *Grahamstown* und vom *Kowie-Flusse* in Albany (im Osten) *karbonische* Pflanzen bekannt sind.

Die *Ekkaschichten* haben ihre eigene Flora und ist es daher nicht nöthig, die untere Grenze der Karooformation noch tiefer zu rücken (wie Dr. Gürich l. c. p. 80 andeutet) Ebenso unnatürlich ist die Folgerung, wenn Dr. Gürich (l. c. p. 80) schreibt:

„Die im Quart. Journ. XXVII, 1871. p. 49. ff. (George Grey) erwähnten, anscheinend echten Kohlenpflanzen könnten wohl auch aus *Eccabeds* herrühren, so dass man nicht genöthigt ist, eine besondere Kohlenformation zwischen Karooformation und Witteberg-sandstein anzunehmen.“

Dr. Grey giebt als Lokalität dieser Pflanzen die Stormberge in Natal an — dort ist jedoch von *Ekkabeds* nichts vorhanden. — Ausserdem habe ich schon oben erwähnt, dass die *Ekkabeds* eine eigene verschiedene Flora haben, also können wohl nicht auch noch Kohlenpflanzen aus ihnen stammen. Nach dem oben erwähnten repräsentieren wohl die *Wittebergsandsteine* die Kohlenformation.

Übrigens stammen, wie schon vorn erwähnt, Dr. Grey's Kohlenpflanzen höchstwahrscheinlich gar nicht aus Süd-Afrika.

1889. **Jones, T. Rupert:** *Gliederung der Schichten in Süd-Afrika.*

Durch gütige Vermittelung des Herrn W. T. Blanford hat mir Herr Prof. T. Rupert Jones eine übersichtliche Darstellung der geologischen Schichtenfolge in Süd-Afrika übersendet; der Begleitbrief an Herrn W. T. Blanford trägt das Datum 9. Juli 1889 — und stellt daher obige Übersichtstabelle Prof. T. Rupert Jones' neueste Ansicht darüber dar. Ich werde diese Tabelle an einer anderen Stelle mittheilen.

- **Stapff, Dr. F. M.:** *Das „glaciale“ Dwykaconglomerat Süd-Afrika's.* — In: Allgemeinverständliche naturwissenschaftliche Abhandlungen. Heft 5. (Separat-Abdruck aus der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift“. Redaktion: Dr. H. Potonié). Berlin 1889. Mit Kartenskizze (nach Dunn 1886) und Durchschnitt nach Green (l. c. Fig. 4. stark verkürzt).

In dieser Schrift bemüht sich der Autor zu zeigen, dass das *Dwykaconglomerat* in Süd-Afrika, das jetzt nach dem Vorgange verschiedener Beobachter und auf Grund seiner Analogie mit ähnlichen Conglomeraten in Indien und Australien, fast allgemein als *glacial* angesehen wird, trotz der an ihm vorkommenden, scheinbar dafür sprechenden Merkmale, *nicht glacial sein müsse* (l. c. p. 25). Auf diese Frage hier näher einzugehen ist nicht meine Absicht — jedenfalls stelle ich mich in diesem Punkte auf die Seite der Majorität — ich will nur auf einzelne Stellen hinweisen, die einer gewissen Berichtigung erfordern.

Dr. Stapff bespricht vorerst *Green's* Profil, dann *Dunn's* Karte aus 1886 und übergeht dann zur Besprechung der geologischen Stellung der *Karooschichten*. Darin ist eine ziemliche Confusion angerichtet, indem Herr Dr. Stapff in der auf Seite 12 gegebenen Schichtentabelle folgende Glieder annimmt:

Dwykaconglomerat (und *Eccabeds* ?). Flötzleerer Sandstein des Karbon,
Kimberleyshales — *Glossopteris* (Karbon oder) unterste Dyas,
Lower-Karoo — Saurier,*) verkieselte Hölzer. — Rothliegendes,
Upper-Karoo — *Dicynodon* etc. — Trias,
Stormbergbeds — *Phyllothea*, *Equisetites*, *Cycadeen*, *Pecopteris*, Reptilien (*Dicynodon* nicht) — Rhaet.

Zu dieser Tabelle ist zu bemerken: Die *Cycadeen* aus den Stormbergsschichten sind nicht näher bezeichnet und wurden solche bis jetzt überhaupt nicht erwähnt.

Lower-Karoo nach Jones sind die *Beaufortbeds*, und die *Upper-Karoo* sind die *Stormbergbeds*. Nach Dunn sind *Lower-Karoo* die *Ekkabeds*, und die *Upper-Karoo* sind die *Beaufortbeds*. Nach Moule sind *Lower-Karoo* (Étage inférieur) = *Ekkabeds* und *Kimberleyschichten*, *Middle-Karoo* (étage moyenne) = *Beaufortbeds*, und *Upper-Karoo* (étage supérieure) = *Stormbergbeds*. Ähnlich nach Cohen und Dr. A. Schenck. Obige Eintheilung Dr. Stapff's ist daher eine ganz willkürliche, mit den bekannten Thatsachen gar nicht im Einklange stehende; die gegebene Tabelle ist daher nicht im geringsten massgebend.

Was nun noch die specielle Besprechung des *Dwykaconglomerates* anlangt, so sind jedenfalls die analogen Bildungen in Indien, in Victoria und N. S. Wales ungenügend berücksichtigt worden, und sind wohl auch in dieser Richtung Dr. Stapff's Resultate nicht als entgiltig zu betrachten.

1889. **White, C. D.:** *Carboniferous glaciation in the southern and eastern Hemispheres. With some notes on the Glossopteris-Flora.* — In: *American Geologist*. May 1889 pp. 299—330.

Ist eine übersichtliche Darstellung der geolog. Verhältnisse in Indien, Australien und Afrika jener Schichten, welche *glaciale Conglomerate* und *Glossopteris* führen. Aber auch hier sind einzelne Stellen, die einer Berichtigung bedürfen.

Auf Seite 302 schreibt z. B. C. D. White wie folgt:

„The Beaufort terrane is not well known. Vertebrate remains, described by Owen and pronounced by him to be carboniferous . . . have been found.“

Ich glaube Prof. Owen hat die Wirbelthierreste der *Beaufortschichten* (*Dicynodon* etc.) nirgend als *karbonisch* bezeichnet; im Gegentheil in seinem Catalogue etc. 1876, p. VIII. (Introduction) schreibt Prof. Owen wie folgt:

„The question lies between the triassic and the upper carboniferous periods; but the more generally adopted reference of the Beaufortbeds and, especially, the Stormbergbeds to a triassic age has been provisionally assigned in the notices of the localities in this Catalogue.“

Und bei der Besprechung der einzelnen Arten, lesen wir bei der Lokalitätsangabe stets:

„From a triassic formation etc. . . .“ —

Auf Seite 310 schreibt Herr C. D. White mit Rücksicht auf die Schichten von *Iguana Creek* und auf die *Avonsandsteine*:

*) Nicht gesagt, welche?

„These two terranes are generally regarded as Devonian, though Feistmantel considers the latter (nämlich Avon river sandstones) as Carboniferous.“

Hier ist hinzuzufügen, dass die *Avonriversandsteine* mit *Lepidodendron australe* Mc'Coy, von jeher, allgemein als (unter) karbonisch betrachtet wurden und werden. Ich kann hier nur auf Mc'Coy's ursprüngliche Beschreibung des *Lep. australe* (Prodromus Pal. Victoria 1874. Dec. I) dann, auf *Brough Smyth's Report* 1876, *Langtree and Murray*, Geolog. Collection. Colon. and Ind. Exhib. Vict. Catal. 1886 etc. hinweisen

Eine Berichtigung erfordert auch die Stelle auf 313, wo *C. D. White* schreibt:

„Each of these great terranes of India, Africa and Australia contains coal-seams with floras . . . which . . . find their nearest European allies in the mesozoic, and for the most part in the Jurassic. Likewise they all contain in their lower members faunas which are distinctly characteristic of the Carboniferous period and are largely identical with those of that age in Europe and America.“

Hier muss ich entschieden erklären, dass weder in Indien (nämlich im Gebiete des Gondwana-Systems) noch in Afrika, unter den Schichten des Gondwana-Systems, beziehungsweise der Karooformation Schichten liegen, die eine charakteristische karbonische Fauna enthalten; diess ist einzig in Australien der Fall, während in Afrika eine oberkarbonische Flora unter der Karooformation lagert, in Indien aber überhaupt nur versteinungsleere Schichten das Gondwana-System unterlagern.

Noch muss ich einige Worte zu der Tabelle zufügen, die Herr *C. D. White* auf Seite 316 reproduciert und gewissermassen der von mir vorgeschlagenen und von ihm auf Seite 319 angeführten, entgegenstellt. Herr *C. D. White* scheint jene als die richtigere anzusehen, was er auch in einem an mich gerichteten Briefe zum Ausdruck bringt — auf diesen komme ich noch weiter zu sprechen. Aber einzelne Bemerkungen werden hinreichen zu zeigen, dass die genannte Tabelle nicht in jeder Beziehung korrekt ist.

Die *Stormbergsschichten* sind wohl ganz richtig parallelisiert.

Die *Beaufortbeds* sind wohl richtig als *Trias* eingereiht — obzwar nach *C. D. White's* eigener Beschreibung Seite 305 es eher den Anschein hat, als wenn er sie als *permisch* ansehen möchte (doch waren dort, wie schon gezeigt, die Praemissen nicht richtig).

Diesen *Beaufortbeds* werden nun nur die *Pantschet-Schichten* in Indien und *Wianamatta* in N. S. Wales gegenüber gestellt — dies ist nicht richtig; die *Wianamatta* Schichten (und vielleicht auch die *Hawkesbury-Sch.*) entsprechen den *Stormbergsschichten*, und neben den *Pantschet* glaube ich müssen auch noch die *Damuda-Sch.* den *Beaufort* Schichten gegenüber gestellt werden.

Die *Damuda-Schichten* sind in seiner Tabelle einerseits den *Hawkesbury-Sch.* in Australien, andererseits den *Koonap* (Kimberley) Sch. gegenübergestellt; keines von beiden ist richtig; die *Koonap-Schichten* gehören zu den *Ekkabeds*, und die *Hawkesbury* sind jedenfalls etwas höher als die *Damudas*. Alle drei genannten werden aber als *Permian* bezeichnet. Doch ist hinreichend bekannt, oder sollte so sein, dass die australischen Geologen, besonders *C. S. Wilkinson* *) die *Hawkesbury-Schichten* mit

*) Vergl. auch ante *David* (T. W. E.), l. c. pp. 190—196.

Entschiedenheit als *triasisch* ansehen; die *Damuda-Schichten* sind es meiner Ansicht nach auch, aber die Koonap- resp. Kimberley-Sch. sind tiefer.

Zwischen den *Koonap-Schichten* (Kimberley) und den *Ekkaschichten* wird eine „Unconformity“ augenommen, und dieser werden die *Karharbári-Schichten* in Indien und die *Newcastlebeds* in Australien gegenübergestellt.

Was die „Unconformity“ anbelangt, so hätte wohl Herr *C. D. White* auch die Aufsätze von *Dunn* (1886) und besonders von Dr. *A. Schenck* 1888 berücksichtigen sollen, von denen besonders der letztere deutlich erklärt, was für eine Bewandniss es mit dieser sog. Unconformity habe.

Die *Koonap-Schichten* werden jetzt von *T. R. Jones* selbst mit den Ekka-Schichten vereinigt, während Dr. *A. Schenck* den Nachweis führt (wie es schon vorher auch *Dunn* 1886 that), dass die *Kimberleyshales* den *Ekkabeds* aequivalent sind; ein Verhältniss, wie wir es in Indien zwischen *Karharbári-* und *Tálttschir-Schichten* finden — diese Schichtengruppen sind dann den *Newcastlebeds* analog, gerade so wie die glacialen Conglomerate unter ihnen, den oberen Marinen-Sch. in Australien, beziehw. N. S. Wales.

Unrichtig ist auch die Angabe in der dritten Colonne, dass die *Newcastlebeds* „Carboniferous invertebrates“ enthalten — diese gehören in die „Upper marine beds“. — Ebenso ist die Zusammenstellung in der mittleren Colonne:

„Talchir.
Speckled Sandstone.
(Glacial).
Upper Carbonif. invert.
Carbonif. Vert“.

nicht naturgemäss und kann insofern Missverständnisse hervorbringen, als man denken könnte, dass die ganze *Tálttschir-Gruppe* dem *Speckled-Sandstone* gleichkomme, und auch „Upper Carbonif. invert.“ führe — indessen haben beide nur das glaciale (?) Conglomerat analog, während die Petrefakte der *Tálttschir-Schiefer* (über dem Conglomerat) nur aus *Pflanzen* bestehen, und von „Upper Carbonif. invert.“ nicht eine Spur vorhanden ist.

Wenn die Schichten in Süd-Afrika (unter der Karooformation) mit *karbon. Pflanzen* den *Lepidodendron-Sandsteinen* in Australien, die entschieden *unterkarbonisch* sind, gleichgestellt werden, so ist dies, meiner Ansicht nach in nichts begründet, wie aus meinen weiteren Mittheilungen vielleicht ersichtlich werden wird, besonders mit Rücksicht auf die Steinkohlenablagerung am Zambezi in der Gegend von Tete.

Ich muss aber zugleich eingestehen, dass Herr *C. D. White* seine Nichtübereinstimmung mit mir, betreffend das Alter einiger der genannten Schichten in der coulantesten Weise ganz offen mir bekannt machte, zugleich aber in anderer Beziehung seine volle Anerkennung mir gegenüber erklärte; in einem, Washington 10 June, 1888, datierten Briefe schreibt er darüber folgendermassen.

„While I must confess that I do not entirely agree with You as to the age of some of the plantbeds I cannot express in too high terms of praise my appreciation

of Your great and most valuable contributions to the science in the form of the Gondwana-Flora and Your memoirs on the Australian flora. It cannot be too highly estimated and I fear, that in my disagreement as to time I have failed to give You the deserved praise for Your palaeontological work — an oversight I shall take pleasure in correcting in any subsequent notes relating to the matter at hand“.

Ich habe oben gezeigt, worin Herrn *C. D. White's* Abweichung von mir besteht, und wie weit dieselbe begründet ist.

Ich übergehe nun zur Schilderung der einzelnen Formationsglieder in Süd-Afrika, wobei besonders auf die im Vorigen angegebene Literatur Bezug genommen werden soll.

Geologisch-palaeontologischer Theil.

In dieser Abtheilung will ich es versuchen, eine gedrängte Darstellung vorerst der geologischen Schichtenfolge in Süd-Afrika zu geben, so weit uns selbe besonders nach den neuesten Beobachtungen und Darstellungen von Prof. T. R. Jones, E. Cohen, Prof. Green, Dr. A. Schenck, Dr. Gürich etc. bekannt wurden.

Den Verhältnissen angemessen, sind die einzelnen Schichten am zweckmässigsten in Gruppen gereiht und bei jeder dann auch die palaeontologischen Verhältnisse erörtert.

I. Archaische Gruppe.

Die Glieder dieser Gruppe sind von wenig Interesse für den gegenwärtigen Zweck, da sie keine organischen Reste führen. Es sind Gneisse, Granite, verschiedene krystallinische Schiefer, Quarzite, quarzitisches Sandsteine etc., die als Namaqua- und Malmsburyschichten, sowie neuerdings auch als Swasischichten bezeichnet werden (Vgl. Dr. A. Schenck l. c. pp. 1—2). Sie entsprechen im Ganzen den europäischen archaischen Bildungen, doch schliessen sie höchst wahrscheinlich, als Malmsbury-Schichten, auch noch den grössten Theil des Silurs (metamorphosiert und ohne Versteinerungen) ein.

II. Palaeozoische Gruppe.

(Kapformation nach Dr. A. Schenck).

Hier betrachte ich jene Formationen, welche den Petrefakten nach als palaeozoisch sich offenbaren, ohne damit sagen zu wollen, dass nicht auch das eine oder andere Glied der nächsten Gruppe auch noch palaeozoisch sein könnte.

Die Schichten dieser Abtheilung, die eine mächtige Folge von Sandsteinen, Schiefern und Kalksteinen bilden und zumeist marinen Ursprungs sind, lagern diskordant auf den oben angeführten Schichten der archaischen Gruppe.

Die Schichten, um die es sich hier handelt, sind *a)* der Tafelbergsandstein, *b)* die Bokkeveldschichten und *c)* die Schichten der Zuurbergen, Zwartebergen und Wittebergen. Die Abtheilungen *b)* und *c)* sind petrefaktenführend.

Die von mir gewählte Aufzählung a) b) c) bezeugt nicht etwa die geologische Aufeinanderfolge, sondern ist nur eine einfache numerische Aufzählung der einzelnen Glieder; denn die geologische Folge scheint nicht definitiv bestimmt zu sein, da selbst in neuester Zeit selbe fast zu gleicher Zeit ganz verschieden angegeben wird.

Bain (l. c.) fasste den Tafelbergsandstein als tiefstes Glied auf. In seinem Profil (l. c. Pl. XXI. Nro. I.) zeichnet er Schichten, die dieselben sind, wie am Table Mountain bei Capetown (daher Tafelbergsandstein), wie sie zwischen Michel Pass und Ceres unter Schichten der Bokkeveldberge einfallen. — Eine ähnliche Auffassung finden wir bei Dunn (sich Schenck l. c. p. 3), ebenso bei Prof. Green (l. c. p. 240—241).

Prof. T. Rup. Jones (1884) setzt dagegen den Table Mountain Sandstone über die Bokkeveldschichten; dasselbe thut E. Cohen (1887). Dr. A. Schenck (l. c. 1888) fasst beide als äquivalente Bildungen auf. Neuster Zeit aber (1889) weist ihm Dr. Gürich abermals eine Stellung unter den Bokkeveldschichten an, indem er dies an einem, durch den Tafelberg über Paarl und Ceres nach Karooport gezogenen geolog. Profile erläutert.

Bei dieser Frage ist jedenfalls zu bedauern, dass der Tafelbergsandstein bis jetzt keine erkennbaren Fossilien geliefert hat.

Nun aber ist für das Verhältniss zu der nächsten Gruppe, nämlich zur Karooformation, die höhere oder tiefere Lagerung des Tafelbergsandsteines oder der Bokkeveldschichten vorläufig von keiner weiteren Bedeutung; wichtiger aber sind schon die Verhältnisse der Zuurberge- Zwartberge- u. Witteberge-Schichten. Diese werden fast durchwegs als oberste Glieder der in Rede stehenden Gruppe angesehen, obzwar ihnen auch mitunter eine verschiedenfache Deutung gegeben wird.

Hier dürften uns vielleicht die palaeontologischen Verhältnisse am besten den Weg weisen.

Die Bokkeveldschichten bilden einen bestimmten Horizont; sie führen marine Thierreste, welche ohne weiters als devonisch anzusehen sind.

Die hauptsächlichsten aus diesen Schichten beschriebenen Petrefakte sind: *)

Homalonotus Herscheli Murchison.

1852 J. W. Salter in Bain, l. c. p. 215, Pl. XXIV. fig. 1—7.

Lokalität: Gydow Pass, Leo (Lieun) Hoek, Warm Bokkeveld (alles in der Umgegend von Ceres).

Phacops (Cryphaeus) Africanus Salt.

1852, Salter, l. c. p. 218, Pl. XXV. f. 1—9.

Lokalität: Gydow-Pass, Hottentots-Kloof, Cedarberg.

Phacops Caffer Salt.

1852, Salter, l. c. p. 219. Pl. XXV. f. 10—13.

Lokalität: Gydow-Pass, Leo Hoek.

*) Selbe finden sich in Bain, l. c. pp. 203 et sequ., beschrieben und abgebildet (von Sharpe und Salter); eine Aufzählung ist bei Dr. A. Schenck (l. c. p. 3) und auch Dr. Gürich führt einzelne Arten an (l. c. pp. 77—78).

Typhloniscus Baini Salter.

1852, Salter l. c. p. 221. Pl. XXV. f. 14.

Lokalität: Gydow-Pass.

Terebratulula Baini Sharpe.

1852, Dr. Sharpe, in Bain, l. c. p. 208. Pl. XXVI. f. 11—12.

Lokalität: Warm Bokkeveld.

Spirifer Orbignii M. & Sh.

1846, Morris and Sharpe in Qu. Journ. Geol. Soc. Vol. II. pl. XI. f. 3.

1852, Sharpe l. c. p. 207. Pl. XXVI. f. 3, 4 & 6.

Lokalität: Warm Bokkeveld.

Spirifer antarcticus Morr. & Sh.

1846, Morris and Sharpe, l. c. pl. XI. f. 2.

1852, Sharpe, l. c. p. 206. Pl. XXVI. f. 1, 2, 5.

Lokalität: Warm Bokkeveld.

Orthis palmata M. & Sh.

1846, Morris and Sharpe l. c. pl. X, f. 3.

1852, Sharpe, l. c. p. 207. Pl. XXVI, f. 7—10.

Lokalität: Cold Bokkeveld, Warm Bokkeveld, Cedarberg, Hottentots-Kloof,
Kokmans Kloof.

Strophomena Baini Sh.

1852, Sharpe l. c. p. 208. Pl. XXVI, f. 13, 17.

Lokalität: Warm Bokkeveld.

Strophomena Sulivani M. & Sh.

1846, Morris and Sharpe l. c. pl. X, f. 1.

1852, Sharpe l. c. p. 209. Pl. XXVI, f. 18, 19.

Lokalität: Warm Bokkeveld.

Chonetes sp. indeterminat.

1852, Sharpe, l. c. p. 209. Pl. XXVI, f. 14—16.

Lokalität: Warm Bokkeveld.

Orbicula Baini Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 210. Pl. XXVI, f. 20—23.

Lokalität: Gydow-Pass, Hottentots-Kloof, Cedarberg.

Solenella antiqua Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 210. Pl. XXVII, f. 1.

Lokalität: Leo Hoek.

Solenella rudis Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 211. Pl. XXVII, f. 6.

Lokalität: Hottentots-Kloof.

Cleidophorus (*Cucullela*) *Africanus* Salter.

1852, Sharpe, l. c. p. 211. Pl. XXVII, f. 2, 4.

Lokalität: Cedarberg, Gydow-Pass.

Cleidophorus (*Cucullela*) *abbreviatus* Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 212. Pl. XXVII, f. 3.

Lokalität: Gydow-Pass.

Leda inornata Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 212. Pl. XXVII, f. 5.

Lokalität: Hottentots Kloof.

Leptodomus (?) *ovatus* Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 212. Pl. XXVII, f. 7.

Lokalität: Leo Hoek.

Sanguinolites (?) *corrugatus* Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 212. Pl. XXVII, f. 8.

Lokalität: Leo Hoek.

Modiolopsis (?) *Baini* Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 213. Pl. XXVII, f. 9.

Lokalität: Leo Hoek.

Anodontopsis (?) *rudis* Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 213. Pl. XXVII, f. 10.

Lokalität: Leo Hoek.

Littorina (?) *Baini* Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 213. Pl. XXVII, f. 11—12.

Lokalität: Gydow-Pass.

Conularia Africana Sh.

1852, Sharpe, l. c. p. 214. Pl. XXVII, f. 13.

Lokalität: Cedarberg.

Theca subaequalis Salter.

1852, Sharpe, l. c. p. 215, fig. 3, 4, on p. 214.

Lokalität Warm Bokkeveld.

Tentaculites crotalinus Salter.

1852, Salter, l. c. p. 222. Pl. XXV, fig. 15—18.

Lokalität: Warm Bokkeveld, Hottentots-Kloof.

Bellerophon (*Euphemus*) *quadrilobatus* Salter.

1852, Salter, l. c. p. 214, fig. 1—2.

Lokalität: Warm Bokkeveld.

Ausserdem führt Salter noch an:

Serpulites Sica Salter l. c. p. 222. Pl. XXV, f. 19, Warm Bokkeveld; und *Ophiocrinus Stangeri*, Salter, l. c. p. 223. Pl. XXV, f. 20. Lokalität nicht sicher gestellt.

Der Schluss betreffs dieser Überreste ist l. c. p. 224 zu finden, und er lautet dahin, dass sich die Autoren (Sharpe and Salter) gezwungen sehen, die Formation als devonisch anzusehen: „hence we are compelled to regard the formation as Devonian“.

Ein bestimmter Horizont der Devonformation wird nicht angegeben, wie es auch Herr Dr. Gürich (l. c. p. 78) zum Ausdruck gebracht hat und wird man hier wohl an die ganze Devonformation denken müssen.

Ist diesem so, und fällt der Tafelbergsandstein bei Ceres in der That unter die Bokkeveldschichten ein, so ist er entweder älter als Devon, oder bildet ein tieferes, bis jetzt versteinerungsleeres Glied der Devonformation.

Dagegen aber werden die Witteberge-Zuurberge- u. Zwartebberge-Schichten als höher anzusehen sein, zumal in ihnen an einzelnen Stellen wirklich Steinkohlenpetrefakte (Pflanzen) aufgefunden werden. In dieser Weise sehen wir diese Gruppe bei Green (l. c. p. 241) und anderen aufgefasst.

Die von G. Grey (1871, l. c. pp. 49—51) aus den Stormbergen citierten Karbonpflanzen, sind, wie schon vorn erwähnt, höchst wahrscheinlich unrichtig, als von Süd-Afrika stammend, angegeben worden. Dagegen werden solche von anderen Orten angegeben.

Das Hauptgebiet scheint die Provinz Albany (Umgebung von Grahamstown, der Kowie river) mit den Zuurbergen zu sein; doch auch aus dem weiteren Westen werden Karbonpflanzen citiert; ebenso im Norden, aus der Umgebung von Tete am Zambesi-Flusse.

Folgende Arten oder Gattungen werden angegeben:

1. Aus den Kohlschichten von Lower Albany erkannte Carruthers (Grey, l. c. p. 54) eine *Sigillaria*.

An derselben Stelle heisst es weiter:

„In the micaceous shales of this series (Lower Albany coalfield), collected by Mr. Neate at Port Alfred, Mr Bristow F. R. S. has detected *Sigillaria*, *Stigmara*, *Lepidostrobus*, *Halon* and *Selagin*ites, as reported by him to the Colonial Secretary in May 1870“.

2. In den Sammlungen der Geological Society of London, ist ein Exemplar von der Mündung des Kowie-Flusses, das als:

Lepidophloeus (?) (Jones 1886) angeführt wird.

3. Aus dem Grahamstown-quarry wird citiert:

Lepidodendron near *obovatum* Stbg.

Sigillaria sp. . . .

Diese befinden sich nach einer brieflichen Mittheilung von Prof. T. R. Jones im British Museum.

4. Ausserdem wird angeführt:

Lepidodendron von Swellendam und Riversdale (nach Wylie).

Knorria, von Swellendam (nach Dr. Rubidge). — Diese Angabe findet sich in dem Aufsatz von Prof. T. Rup. Jones 1886.

5. Doch auch weiter im Westen werden Karbonpflanzen angeführt, nämlich aus der Umgegend von Tulbagh:

Calamites, *Equisetum*, *Lepidodendron*. (Vergl. Griesbach, 1871, p. 57.).

Wenn wir nun die Überreste von Karbonpflanzen in der Kapkolonie zusammenstellen, so ergibt sich:

Equisetum sp. Tulbagh.

Calamites sp. Tulbagh.

Selaginites sp. Port Alfred, Lower Albany coalfield.

Lepidodendron nahe *L. obovatum* Stbg.; Grahamstown-quarry.

Lepidodendron sp. Tulbagh, Swellendam und Riversdale.

Lepidostrobus sp. Port Alfred, Lower Albany coalfield.

Lepidophloeus (?) sp. Mündung des Kowie-Flusses.

Halonias sp. Port Alfred, Lower Albany coalfield.

Knorria sp. Swellendam.

Sigillaria sp. Port Alfred, Lower Albany coalfield; Grahamstown-quarry.

Stigmaria sp. Port Alfred, Lower Albany coalfield.

Diess sind zwar alles nur generisch bestimmte Pflanzenreste — doch scheint mir das Ensemble eher für echtes (oberes) Karbon, als für Unterkarbon (etwa Culm) zu sprechen. Jedenfalls aber beweisen diese Reste deutlich genug, dass auch in der Kapkolonie karbonische Schichten, wie sie in Europa und Amerika vorkommen, entwickelt sind.

Diese Pflanzen als aus den Ekkaschichten kommend anzusehen, wie es Dr Gürich (l. c. p. 80) thun möchte, ist wohl unzulässig, denn erst auf diesen Schichten mit Karbonpflanzen lagert das Dwykaconglomerat, und dann erst die Ekkaschichten die, wie wir bald sehen werden, ihre eigene Flora haben.

Aber noch mehr. Auch noch etwas weiter nördlich, nemlich am Zambesi-Flusse bei Tete, sowie nordwestlich und südöstlich hievon, dem Zambesi entlang, sind Schichten bekannt, die der Steinkohlenformation angehören.

Herr Bergingenieur E. Lapierre hat eine kurze Beschreibung dieses Terrains 1883 (l. c.) gegeben. Ein Durchschnitt (fig. 7.) auf Pl. XIX, der von Morumbala, nahe der Mündung des Zambesi, in nordwestlicher Richtung über Sena und Tete bis in die Chicova-Ebene geführt ist, veranschaulicht einigermassen den geologischen Bau der Gegend.

Die Unterlage bilden Steinkohlenschichten, die bei Morumbala von Granit, bei Lupata und Kebrabasa von anderen Eruptivgesteinen (vielleicht Diorit) durchbrochen werden.

Zwischen Morumbala und Lupata liegt eine Schicht mittelkörniger, rother Sandsteine, die eine Ähnlichkeit mit gewissen permischen oder triasischen Sandsteinen besitzen.

Die Kohlenlager sind östlich von Tete gelegen, und zwar in einem Terrain, das westlich vom Zambesi, nördlich von seinem Zuflusse Rovugo, südlich vom Zuflusse Muarase und östlich von archaischen Gesteinen begrenzt wird.

Die Kohle variiert in Mächtigkeit von 30—40 centim. bis zu 12 und 14 m. Brennt gut, giebt ziemlich gute Coaks, hinterlässt aber 12—18% Aschengehalt.

Herr Lapierre hatte auch mehrere Petrefakte gesammelt, die von Herrn R. Zeiller bestimmt und aufgezählt wurden (1883, l. c.).

Die Arten waren:

Calamodendron cruciatum Sternbg. sp.

Annularia stellata Schloth. sp.

Sphenophyllum oblongifolium Germ. et Kaulf.

Sphenophyllum majus Brong. sp.

Pecopteris arborescens Schloth. sp.; auch fruktifizierend.

Pecopteris cyathea Schloth. sp.

Pecopteris unita Brongt.

Pecopteris polymorpha Brongt.

Alethopteris Grandini Brongt. sp.

Callipteridium ovatum Brongt. sp.

Herr R. Zeiller betrachtet diese Flora als der oberen Steinkohlenformation angehörig.

Wir gelangen also zu den folgenden Resultaten:

1. Im Süden Afrika's, sowohl in der Kapkolonie als am Zambesi finden sich Schichten abgelagert, die den Petrefakten nach als Steinkohlenformation aufgefasst werden müssen.

Selbe offenbaren sich den Pflanzenpetrefakten nach wohl als obere Steinkohlenformation.

2. In der Kapkolonie lagert auf diesen Schichten die Karooformation; am Zambesi finden sich darauf gewisse rothe Sandsteine, die höchstwahrscheinlich die Karooformation repraesentieren.

3. Es werden daher selbst die tiefsten Glieder der Karooformation nicht älter als oberes Karbon sein können.

Eine Übersichtstabelle möge die Gliederung der archaischen und palaeozoischen Schichten bei einzelnen Autoren veranschaulichen:

Prof. T. Rup. Jones 1884	E. Cohen 1887	Prof. A. H. Green 1888	Dr. A. Schenck 1888	Dr. Gürich 1889
<i>Carboniferous:</i>	Carbonisch ?			
5. Witteberge and Zuurberge Quar- zite.	—	Quarzites of the Zu- urbergen, Zwarte- bergen and Witte- bergen.	Kapformation: Tafel- bergsandstein den Bokkeveldschichten (und zwar zumeist den obersten Glie- dern) aequivalent. Die Zwarteberge- u. Zuurbergquarzite sind mit dem Tafel- bergsandstein zu vereinigen.	?
4. Table Mountain Sandstone. Unconformity.	Tafelbergsandstein.	—		
<i>Devonian:</i>				
3. Bokkeveld Beds.	Bokkeveldbeds- devonisch.	Bokkeveld-Beds- Devonian. Table Mountain Sandstone. Great Unconformity.		Wittebergsandstein- Oberdevon. Bokkeveld-Schich- ten-Devon. Tafelbergsandstein- unterstes Unter- devon.
<i>Silurian (?)</i>				
2. Malmsburybeds.	Malmsburybeds- vordevonisch.	Malmsbury-Beds.	Süd-afrikanische Primärformation: Swasi-Schichten, Namaqua- u. Malms- bury-Schichten.	
1. Namaqua shistes and Gneiss.		—		

Dagegen erlaube ich mir, auf Grund der vorhergehenden Beobachtungen, sowie mit hinreichender Würdigung des Vorkommens von karbonischen Pflanzen, folgende Gliederung vorzuschlagen:

Kapformation (nach Dr. A. Schenck)	Karbonisch (wohl zumeist obere Abtheilung)	{ Zuurbergen-Zwartebergen und Wittebergen-Schichten in der Kapkolonie; ebenso die Kohlschichten bei Tete am Zambesi. Mit karbonischen Pflanzen.
	Devon.	{ Bokkeveldschichten in der Kapkolonie — mit devonischen marinen Petrefakten.
	Unterstes Devon	{ Tafelbergsandstein. (Nach Dr. Gürich).
	Südafrikanische Primärformation (z. Th. metamorphisch).	{ Malmsburyschichten — (Theilweise Silur metamorphisch). Namaqualand-Schiefer, Gneiss etc.

III. Gruppe der Karoo-Formation. *)

Über den eben besprochenen palaeozoischen Gesteinen folgt eine interessante Gruppe von Schichten, die lange unter dem Namen der Karoo-Formation bekannt ist, und sowohl durch ihre stratigraphischen, petrographischen und palaeontologischen Verhältnisse einerseits, als auch durch ihre Beziehungen zu anderen Formationen, namentlich in Indien und Australien anderseits, stets das Interesse der Geologen und Palaeontologen geweckt hat.

Diese Formation hat eine grosse Ausdehnung und zwar in der Mitte der Kapkolonie, wo sie den Grund der Grossen Karoo bildet, dann in Kafrarien, in Natal, im Basutolande, im Orange Free State und in Griqua-Land West.

Im Süden legt sie sich an die Witteberge-Zwarteberge und Zuurberge-Schichten, im Westen an die Bokkeveld-Berge an.

Sie setzt sich aus verschiedenen Schiefern, Schieferthonen, Mergelschiefern, Sandsteinen und Conglomeraten zusammen.

Einzelne ihrer Glieder führen Petrefakte, aber bis jetzt sind nur Landpflanzen, Reptilien, Fische und wie es scheint Süsswassermuscheln bekannt, so dass wohl hier mit Recht auf einen nicht marinen Ursprung dieser Karooformation geschlossen wird.

*) Vielfach auch Karroo, Karú, oder Karrú geschrieben. So benannt nach der „Grossen Karoo“ in der Kapkolonie, welche zumeist aus Schichten dieser Formation besteht.

Was das *Alter* dieser Formation betrifft, so war es für lange Zeit ein Gegenstand lebhafter Diskussionen und kann wohl auch bis jetzt nicht mit vollkommener Sicherheit festgestellt werden — aber aus dem, was schon oben über das Alter der Steinkohlenschichten gesagt wurde, und was noch weiter über die einzelnen Glieder dieser Formation sich ergeben wird, dürfte dann mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Altersstellung der Formation geschlossen werden können.

Dabei ist es eigentlich ziemlich gleichgiltig, wie die tiefsten Glieder dieser Formation auf den unterliegenden Schichten lagern.

Green (l. c. p. 240) giebt eine Diskordanz (Unconformity) zwischen der tiefsten Schicht der Karooformation (Dwykaconglomerat) und den karbonischen Schichten an. Ebenso stellt es Mouille (l. c. p. 32) dar. Aus Jones' Darstellung (1884 l. c.) ist eine solche Diskordanz gegen die karbonischen Schichten nicht ersichtlich.

Dr. A. Schenck l. c. p. 5 drückt sich folgendermassen darüber aus:

„Man hat vielfach eine Diskordanz zwischen der Karooformation und den älteren Schichten der Kapformation behauptet. In Natal, wo die direkte Überlagerung beider Formationen zu sehen ist, lagern die Karrooschichten, wie die Profile bei Pietermaritzburg und an der Tugela ergeben, konkordant über dem Tafelbergsandstein. Im südlichen Transvaal, in West-Griqualand und in der Kapkolonie findet eine Anlagerung der Karooformation an die älteren Bildungen statt. Es musste durch Dislokationen in der Kapformation zuerst das grosse Becken geschaffen werden, in dem die Karrooschichten zur Ablagerung gelangten“.

Die Glieder, in welche Prof. T. Rupert Jones die Karooformation im J. 1867 bei Tate (l. c. 1867 pp. 142—144) getrennt hatte, waren (von unten hinauf):

1. Die Eccabeds.
2. Die Koonapbeds.
3. Die Beaufortbeds (mit *Glossopteris* und *Dicynodonten*).
4. Die Stormbergbeds. Verschiedene Reptilien.

Die Uitenhageformation war hier nicht eingeschlossen.

Die Koonap-Schichten werden aber von den neueren Beobachtern nicht wieder separat angeführt (vergl. Jones 1884, Green 1888, Schenck 1888); ja in seinem Aufsatz 1886 und in einer mir heuer (1889) übersandten Schichtentabelle für Süd-Afrika (siehe weiter), vereinigt Prof. T. Rup. Jones die Koonap-Schichten deutlich mit den Eccabeds. Es bleiben uns daher hauptsächlich nur drei Abtheilungen der Karooformation übrig:

1. Ekka-Schichten. 2. Beaufort-Schichten. 3. Stormberg-Schichten.

Oder, wenn wir die Karooformation als Ganzes zu Grunde legen, so ergiebt sich, mit Rücksicht auf obige Abtheilungen, von selbst folgende Eintheilung:

1. Untere Karooformation. 2. Mittlere Karooformation. 3. Obere Karooformation.

Diese Eintheilung finden wir auch schon bei Mouille (1885), Cohen (1887) und Dr. A. Schenck (1888) und ist selbe, glaube ich die natürlichste, während früher auch andere Eintheilungen und Benennungen angewendet wurden.

1. Untere Karooformation. — Ekkaschichten.

Diese Abtheilung schliesst in sich:

- a) Das Ekkaconglomerat oder Breccia = Dwykaconglomerat nach Dunn.
- b) Die Ekkaschichten = „Lower Karoo-Beds“ bei Dunn.

Diese beiden stellt jetzt Prof. T. R. Jones gleich:

den „Koonap- and Eccca-Beds (including the Breccia)“ in Tate's Abhandlung Qu. J. Geol. Soc. 1867 p. 142 und 167.

- c) Die Kimberley-shales von Green und anderen (= Olive-Shales von G. W. Stow, Qu. J. Geol. Soc. 1874 pp. 604 et sequ.).

a) Die Basis der Karooformation bildet an der westlichen und südlichen Umrandung der Gr. Karoo, sowie in Albany und dann wieder in Natal ein eigenthümliches Gestein, das in einer graugrünligen tuffartigen Grundmasse verschiedene Geschiebe und Blöcke anderer Gesteine eingeschlossen enthält. Eine typische Ansicht dieses Gesteines aus Natal findet sich bei Griesbach 1871, l. c. p. 58.

Es wurde früher verschiedenfach genannt und gedeutet. Bain nannte es „Claystone-Porphyr“ (l. c. p. 185), Wyley „Trap-Conglomerate“ (vergl. Tate 1867, l. c. p. 172), Sutherland „Boulder-Clay“ (l. c. 1870, p. 514), Griesbach „Boulderbed“ (l. c. 1871, p. 58), Dunn „Dwyka-Conglomerate“ (l. c. 1879). Dieser letztere Name findet jetzt allgemeine Anwendung, obzwar die Benennung „Ekka-Conglomerat“ angemessener wäre. Früher wurden diese Gesteine als eruptiv angesehen.

Aber schon Sutherland (l. c. 1870, pp. 514—516) gab von diesem Gestein in Natal eine solche Schilderung, dass unwillkürlich an die Mitwirkung von Eisthätigkeit bei der Bildung dieses Gesteines gedacht werden musste. In seinem obigen Aufsätze, der von Prof. Ramsay vorgelegt wurde, heisst es Seite 506:

„He believes that the boulder-bearing clay of Natal is of analogous nature to the great Skandinavian drift . . . that it is virtually a vast moraine of olden times and that ice in some form or other has had to do with its formation, at least so far as the deposition of the imbedded fragments in the amorphous matrix are concerned. He dwells particularly upon the fact that Prof. Ramsay has already assigned certain breccias of Permian age to glacial periods and agency and that there is good reason for referring the coal-bearing shale of Natal, into which this boulder-bearing clay passes almost imperceptibly, to the Permian system“.

„For these various reasons, Dr. Sutherland submits that the Boulder-clay formation of Natal should be classed with the Permian glacial breccias of Prof. Ramsay“.

In seinem „Report on the Camdeboo and Nieuweldt Coalfield 1879“ hat Dunn auch betreffs der Dwykaconglomerate in der Kapkolonie seine Ansicht deutlich dahin ausgesprochen, „dass sie aus sandigen Thonschichten mit Steinblöcken bestehen und wahrscheinlich glacialen Ursprungs sind“.

In seinem späteren „Report on a supposed extensive deposit of coal etc. 1886“ giebt er diesem Dwykaconglomerat eine viel grössere Ausdehnung, indem er damit auch

ein anderes Conglomerat, das sich, von der Mündung des Vaal-Flusses in den Oranje Fluss, südwestlich diesem entlang und dann gegen Westen ausbreitet und in der That Spuren glacialer Thätigkeit zeigt, identificiert. Seite 4 l. c. schreibt Dunn:

„Little by little further data have come to light and lately quite another complexion has been given to the geology of the central portion of this country by the discovery, that the glacial Conglomerate of the writer occurring on the northern side of the Karoo is identical with and a continuation of the Dwyka Conglomerate of the south of the Karoo“.

Dann wird auf Seiten 6—9 das Dwykaconglomerat speciell besprochen und deutlich als vom glacialen Ursprung geschildert.

Dr. Gürich 1887, l. c. p. 262 spricht sich gegen den glacialen Ursprung aus; Dr. A. Schenck*) scheint (l. c. p. 6) der Ansicht vom glacialen Ursprung nicht entgegen zu sein; C. D. White betrachtet es als „glacial“, Dr. Stapff spricht dagegen.

Ich muss aber hier noch auf einen Umstand hinweisen, nämlich auf die grosse Analogie dieser Ablagerung in Süd-Afrika, mit einer ähnlichen, die in Indien an der Basis des sog. Gondwana-Systems, das der Karooformation völlig analog ist, lagert und unter dem Namen Tálttschirconglomerat bekannt ist; diess letztere wird auch in Indien als von glacialem Ursprung betrachtet.

Eine andere Analogie sind ähnliche Blockablagerungen in Australien, nämlich das Bacchus-Marshconglomerat in Victoria, und das (glaciale) Gerölle in den oberen marinen Schichten in N. S. Wales.

Über das mögliche Alter dieser Schicht spreche ich weiter.

b) Über dem Dwykaconglomerate (analog. Tálttschirconglomerat in Indien) folgen die Ekkaschichten, sog. nach dem Ekkapasse nördlich von Grahamstown, in der östl. Kapkolonie. Sie reichen nördlich von den Zwarte- und Zuurbergen durch den ganzen südl. Theil der Gr. Karoo von Ost nach West. Es sind zumeist Schiefergesteine, und zwar von graubläulicher, grünlicher, grünlichbräunlicher Farbe; auch etwas Sandsteine und in einzelnen Lagen, so bei Camdeboo zwischen Graaf-Reynet und Beaufort West, ebenso bei Buffel's Kloof und am Buffels River, sind schwarzgefärbte, kohlenreiche Schiefer. Es sind dies die Schichten, die auf Bain's Karte (1852) mit 12 und 14 bezeichnet sind. Sie fallen, mit dem Conglomerat, gegen Norden ein.

Über ihre Petrefaktenführung spreche ich weiter; sie erinnern mich lebhaft an die Tálttschirschiefer in Indien, denen dann als kohlenführende Schichten die Karharbárischichten unmittelbar auflagern.

Diese Ekkaschichten setzen aber auch nach Nord-Osten, entlang der östlichen Meeresküste, fort, und sind dann in Natal unter dem Namen der „Pietermaritzburg-Schiefer“ bekannt. Griesbach (l. c. 1871, p. 57) schreibt darüber:

„The dark grey and blue shales of Pietermaritzburg, containing oxide of iron in great quantities, represent the Eccabeds of the great Karoo“.

*) Ich glaube, wir haben auch nähere Berichte über das Dwyka-Conglomerat von Dr. A. Schenck noch zu gewärtigen. Siehe Anmerkung zum Schluss.

Sie sind dort von dem Natal Boulderbed od. Boulderclay (= Dwykaconglomerat) unterlagert.

Dr. A. Schenck erwähnt (l. c. p. 6), dass „in der Gegend von Grahamstown an einigen Stellen auch unter dem Dwykaconglomerat schwarze Schiefer von geringerer Mächtigkeit auftreten sollen“.

Eine specielle Besprechung dieser Schiefer findet sich bei Dunn l. c. 1886, pp. 10—12.

c) Dort aber ist auch eine andere interessante Frage angeregt.

Gerade sowie Dunn das Dwykaconglomerat mit einem anderen im Norden der Karoo-Wüste abgelagerten glacialen Conglomerate identifiziert, so thut er etwas Ähnliches mit den Ekkaschichten; diese identifiziert er nämlich mit gewissen Schiefen in Griqua-Land West, besonders in der Umgegend von Kimberley, die ursprünglich von Stow (Qu. J. Geol. Soc. 1874, pp. 604 et sequ.) als Olive-Shales bezeichnet wurden.

Selbe sind jetzt, nach dem Vorgange von Green (l. c. 1883 und 1888, p. 244) besser als „Kimberleyschiefer“ bekannt; richtiger wäre es, sie „Kimberleyschichten“ zu nennen, da sie neben Schiefen auch Sandsteine enthalten. Sie lagern daher auch auf dem oben erwähnten glacialen Conglomerate, nördlich von der Karoo-Wüste.

Nun aber nimmt Green und mit ihm auch Prof. T. Rup. Jones eine Diskordanz zwischen den Ekkaschichten und den Kimberleyschichten (folglich auch den Beaufortschichten oder umgekehrt) an und betrachten beide Autoren die Kimberley-Schichten als ein höheres Glied, als die Ekkaschichten, voraussichtlich desswegen, weil jene in mehr horizontaler Lage sich befinden; und desswegen kommt es, dass Prof. T. Rup. Jones (1884, Geol. Magaz. October, pp. 476 et sequ.) auch unter den Kimberleyschichten noch ein zweites, nach seiner Eintheilung höheres, glaciales Conglomerat annehmen muss*, das aber, wie ich schon erwähnte, von Dunn mit dem Dwykaconglomerate identifiziert wird.

Die neueren Berichte von Dunn (1886) und von Dr. A. Schenck (1888) belehren uns aber darüber, dass die Kimberleyschichten mit den Ekkaschichten aequivalent sind, und dass die vermeintliche Diskordanz nur eine scheinbare ist.

Dunn (1886 l. c.) schreibt auf Seite 5, wie folgt:

„The position of the Diamond mines at Kimberley and the Free State is now proved to be in the Lower Karoobeds,**) and at the base of the series instead of in the Upper Karoobeds as hitherto supposed. — Another point solved is as to what becomes of the thick

*) In meiner Abhandlung „Über die Pflanzen- und Kohlenführenden Schichten etc. 1887“ habe ich auf Seiten 45 u. 46 Prof. Jones Eintheilung angenommen und daher auch noch ein eigenes Glacial-Conglomerat unter den Kimberleyschiefen angeführt. Dr. A. Schenck's Arbeit war damals noch nicht veröffentlicht und von Dunn's Bericht konnte ich nur während des Druckes Notiz nehmen. Übrigens ist nur billig zu bemerken, dass Prof. T. R. Jones in seinem Aufsätze 1886 (Mining Journal) in einer kleinen Übersichtstabelle der Schichtenfolge der Karooformation bei den „Kimberleyshales and conglomerate“, die er bei der „Lower Karooformation“ einschliesst in Klammer bemerkt: „equivalent to the Eccabeds“. — In der mir eingesandten Liste (1889) fand ich diese Bemerkung nicht vor.

**) Das ist Ekkaschichten = Dunn's Lower Karoobeds.

deposit of the black shales at Kimberley. With the key now possessed there is no difficulty in identifying them with the black shales and graphite occurring on the south side of the Karoo, at Buffels river“.

Ebenso Seite 10:

„Only the edges of these blackshales are now exposed in natural sections, for they dip away, like the underlying conglomerate towards the central depression and so are lost from view“.

„At the Diamond fields, where mining operations have caused these beds to be laid bare the black shales are found to be well represented“.

„On the opposite side of the basin, as at Grahamstown, Mt. Stewart, Prince Albert, Buffels river etc. these shales reappear, more strongly represented in some places than in others but always recognisable and occurring just above the Dwykaconglomerate“.

Mit Bezug auf die vermeintliche Diskordanz spricht sich Dunn folgendermassen aus, Seite 5:

„The true relation of the beds overlying the conglomerate, known as the Lower Karoobeds*) to the overlying Upper Karoobeds**) is also explained. These Lower Karoobeds were found folded and contorted up to a certain line and then the Upper Karoobeds, containing Dicynodons etc. were met with lying horizontally and it was concluded that they were unconformable and that the Lower Karoobeds passed under the Upper Karoobeds still contorted and undulating. This is proved not to be the case... Under the undisturbed Upper Karoobeds undisturbed Lower Karoobeds exist; for they are conformable, in fact from the Dwyka conglomerate through the Lower Karoobeds, the Upper Karoobeds and the Stormbergbeds, including their capping of volcanic rock, there appears to be no break or want of conformity whatever“.

Ebenso deutlich spricht sich Dr. Schenck aus, in dem er l. c. 1888. Seite 6 schreibt:

„In der mittleren Kapkolonie nehmen die Ekkaschichten den grössten Theil der grossen Karroo ein, sie sind hier noch gefaltet, in grossen einfachen Wellen. In Natal sind die Ekkaschichten vertreten durch die Pietermaritzburgschiefer und in West-Griqualand durch die Kimberleyschiefer. Der Umstand, dass diese Schiefer in Natal und Griqualand sich in mehr horizontaler Lagerung befinden, ist die Veranlassung gewesen, dass man sie früher als jüngere Bildungen ansah, wie die Ekkaschichten und eine Diskordanz zwischen beiden annahm. In Wirklichkeit ist die Faltung am Südrande der Kapkolonie eine stärkere gewesen als in den weiter nördlichen Gebieten, wo nicht nur die den Ekkaschichten entsprechenden Pietermaritzburg- und Kimberleyschiefer, sondern auch noch die älteren Sandsteine der Kapformation in mehr horizontaler Lage sich befinden“.

Ganz denselben Ansichten giebt Dr. A. Schenck in einem, am 3. Juni 1889 an mich abgesandten Briefe Ausdruck, aus dem ich folgende Stellen reproduciere:

„Green hält***) an seiner damaligen (1883) Anschauung einer Diskordanz zwischen den Ekkabeds und Karroobeds (d. h. Beaufortschichten) noch fest und muss in Folge

*) Ekkaschichten.

**) Beaufortschichten.

***) In seinen Aufsätze 1888, Qu. Journ. Geolog. Soc.

dessen die Kimberleyschiefer von den Ekkaschichten trennen und als jüngere Bildungen ansehen“.

„Der Grund wessthalb man die Diskordanz zwischen Ekkabeds und Beaufortbeds annahm, liegt darin, dass die Ekkaschichten im Süden der Cap-Colonie gefaltet sind, die Beaufortschichten, welche weiter nördlich hauptsächlich zu Tage treten, dagegen nicht. Da nun die Kimberleyschiefer auch horizontal lagern, so mussten sie von den Ekkaschichten getrennt und als jünger wie diese aufgefasst werden. In Wirklichkeit ist die Sache so. Die Ekkaschichten sind am Südrande der Cap-Colonie allerdings gefaltet, wie das unter ihnen lagernde Dwykaconglomerat und die karbonischen Zuurbergquarzite. Allein, die Falten nehmen nach Norden zu an Intensität ab und schliesslich treffen wir in der nördlichen Cap-Colonie, in Griqualand und Natal, nicht nur die Ekkaschichten, d. h. die denselben entsprechenden Kimberley- und Pietermaritzburgschiefer sondern auch das darunter lagernde Dwykaconglomerat und die noch älteren Bildungen der Capformation in horizontaler Lagerung“.

„Gerade bei Aberdeen*) haben aber die Bohrungen, welche Dünn veranstaltete, da man in der Tiefe Kohle vermuthete, gezeigt, dass man überall durch horizontal gelagerte Ekkaschichten hindurch kam, von der früher supponierten Diskordanz zwischen diesen und den Beaufortbeds daher keine Rede sein kann“.

Ist nun diese Annahme richtig, so ergibt sich auch ohne Weiteres, dass die Ekkaschichten und die Kimberleyschichten mit den Pietermaritzburgschiefern aequivalent sind, wie es ja schon Griesbach (l. c. 1871, p. 57) deutlich ausgesprochen hat, wenigstens mit Rücksicht auf die Ekkaschichten.

Auch Griesbach beschreibt in Natal (l. c. pp. 57 und 58) die konkordante Lagerung der Schichten.

Seite 58 schreibt er mit Bezug auf einen Durchschnitt zwischen Pietermaritzburg und Thornville wie folgt:

„The boulder-bed here, in the same way as in the other sections, passes gradually into the shales of Pietermaritzburg, which as I think belong to the lowest bed of the Karoo series“.

Diese Schiefer übergehen dann dort in andere Schichten von Sandstein mit eingelagerten Schiefen, welche bei Ladysmith, Newcastle und im Tugelathale Kohle enthalten. Von dort stammt *Glossopteris* und dürfte diess eine Fortsetzung der Beaufortschichten aus der Kapkolonie andeuten.

Aus den oben angeführten Beobachtungen ergeben sich folgende Endresultate:

1. Die Diskordanz zwischen den Ekkaschichten und Beaufortschichten ist eine scheinbare.

2. Die Ekkaschichten im Süden der Karoo-Wüste sind aequivalent den Kimberleyschichten im Norden derselben, und den Pietermaritzburgschiefern in Natal.

*) Südwestlich von Graaf-Reinet.

3. Daraus erklärt sich ganz natürlich das Vorkommen des glacialen Conglomerates an der Basis der Kimberleyschichten — es ist daher kein zweites, höheres Conglomerat, wie es nach der früheren Eintheilung erschien, sonder dasselbe, wie das Dwykaconglomerat.

Die Petrefaktenführung bespreche ich weiter. Eine Übersichtstabelle möge in aufsteigender Ordnung die Verhältnisse in Süd-Afrika veranschaulichen, die sich nach dem Vorhergehenden für die *Untere Karoo-Formation* folgendermassen ergeben:

Kapkolonie im Süden der Karoo-Wüste	Im Norden der Karoo-Wüste Griqualand u. Or. Free-State	Natal
Ekkaschichten und Schwarze Schiefer. (Untere Karoobeds nach Dunn).	Kimberleyschiefer (Green). (Olive-Shales, Stow). (Besser: Kimberley-Schichten).	Pietermaritzburg-schiefer. (Griesbach).
Dwykaconglomerat (Dunn).	Glaciales conglomerat.	Boulder-bed (Griesbach) (Boulder-clay — Dr. Sutherland).

Petrefakte aus der „Unteren Abtheilung der Karooformation“ (Ekkaschichten und Kimberleyschichten).

(„Lower-Karoobeds“, nach Dunn, „Etage inferieur des Karoos“ Mouille etc.; „Ekkabeds“ nach Jones, „Grey and olive shales“ nach Stow).

In der mir von Dr. A. Schenck übersandten Suite von Petrefakten aus Süd-Afrika waren auch einzelne Exemplare von Ekkaschiefer und von Kimberleyschiefer, vorhanden.

Der Ekkaschiefer stammte aus dem Ekkavalley, bei Grahamstown (Albany) in der östlichen Kapkolonie.

Die mir vorliegenden Stücke waren ein feinthoniger Schiefer von grauer, ins olivegrüne spielender Farbe, hie und da konkretioner, mit Spuren von Pflanzenfragmenten, die aber leider nicht genau bestimmbar waren; nur an zwei Stücken glaube ich Andeutungen einer genetzten Nervatur, nach Art der Gattung *Glossopteris* Bgt., erkannt zu haben.

Dem äusseren Aussehen nach erinnerten mich die Stücke ungemein lebhaft an die Tältschirschiefer der Tältschirgruppe in Indien; diess hat vielleicht weiter nicht viel zu bedeuten; doch ist hier nicht nur die eigenthümliche petrografische Coincidenz, sondern es tritt auch noch die stratigrafische hinzu, indem die Ekkaschiefer in S.-Afrika, sowie die Tältschirschiefer in Indien, über der eigenthümlichen Blockschichte (Dwykaconglomerat und Tältschirconglomerat), deren Ursprung als glacial angesehen wird, gelagert sind.

Aus diesen Ekkaschiefern selbst werden keine bestimmten Petrefakte angeführt, nur einzelne Andeutungen sind vorhanden.

Tate in seiner Abhandlung (1867 p. 142) erwähnt, offenbar nach Bain's Angaben, Pflanzenpetrefakte nur allgemein, in dem er sagt:

„1) The Ecce Beds. Hard blue shales (with Plant-remains, resembling those of the still higher Beaufort Beds) etc. . . .“ Diese Angabe ist natürlich ohne weitere Bedeutung. Auch waren damals die Kimberleyschiefer noch nicht unterschieden.

W. T. Blanford in seiner Presidential Address, British Association, Montreal 1884 p. 14 führt an, dass „the Eccabeds are said to contain Glossopteris and some other plants, but the accounts are as yet somewhat imperfect“. — Doch auch Herr Blanford unterscheidet noch nicht die Kimberleyschiefer und es kann wohl der Fall sein, dass die erwähnten Fossilien in diese Abtheilung gehören würden.

Dagegen haben wir über einige Petrefakte aus den sog. schwarzen Schiefern im Westen des Ekka-Passes, sowie aus den Kimberleyschichten (als Vertretern der Ekkaschichten) nähere Angaben.

In Herrn Dr. A. Schenck's Sammlung waren auch einige Exemplare von Kimberleyschiefer, und zwar von der De-Beers Mine in Kimberley selbst. Es ist ein feiner sandig-thoniger Schiefer von schwarzgrauer Farbe mit zahlreichen Glimmerblättchen durchsetzt; es waren darin mehrere Pflanzenfragmente, aber unbestimmbar.

Dem äusseren Habitus nach erinnerte mich dieser Schiefer ungemein an den Kohlen schiefer des Karharbári-Kohlenschichten in Indien, die ja auch dort zu den Tált-schir-Schiefern in innigster Beziehung stehen, ja in der That als eine unmittelbare Fortsetzung derselben nach oben, betrachtet werden können.

Dr. Schenck erwähnt *Glossopteris Browniana* im allgemeinen, aus den Ekkaschichten; doch ist nicht zu ersehen, aus welchem Terrain die genannte Art angeführt ist, ob aus den Ekkaschiefern im S. der Karoo-Wüste oder aus den Kimberleyschiefern.

Dieselbe Art wird von Dunn aus den „schwarzen Schiefern“ von Camdeboo angeführt.

Mouille führt dagegen zwei andere, wichtige Arten aus den Kimberleyschichten an, so dass die Petrefakte dieser Abtheilung sich folgendermassen stellen.

Filices.

Glossopteris Browniana Bgt.

1828. Brongniart, Histoire des végét. fossiles. p. 223. Pl. 62. f. 1.

1886. Dunn, Rep. on a supp. extens. depos. of coal etc. p. 11.

1888. Dr. A. Schenck, Geolog. Entwickel. Süd-Afrika's. Petermann's Mittheilungen 1888. VIII.

Diese Art wird in den oben angeführten Werken (1886, 1888) nur erwähnt; keine Beschreibung und auch keine Abbildung ist gegeben; doch ist kein Grund vorhanden, an der Angabe zu zweifeln.

Vorkommen: Dunn (l. c.), citiert diese Art aus den „schwarzen Schiefern“ in Begleitung der Kohle, bei Camdeboo, westlich von Graaf-Reinet (im Gebiete der Ekkaschichten).

Dr. A. Schenck (l. c. 6) citiert selbe allgemein aus den Ekkaschichten (denen, nach seiner Ansicht, die Pietermaritzburg- und Kimberleyschiefer entsprechen), indem er sagt: „An Fossilien sind die Ekka-Schichten nicht sehr reich. Ausser *Glossopteris Browniana* enthalten sie an verschiedenen Stellen der Kapkolonie fossile Hölzer“.

***Gangamopteris cyclopteroides* var. *attenuata* Feistm.**

Taf. IV. f. 2.

1879. Feistmantel, Gondwana-Flora. Vol. III. Pt. 1, p. 14. nebst Figuren.

1885. Moulle, Mem. sur la Géologie génér. etc. de l'Afrique d. Sud, p. 41.

Diese Art ist ursprünglich von mir (l. c.) aus dem Karharbárischichten (im Karharbári, Daltongandsch und Hutár Kohlenfelde) sowie aus den Tálttschirschichten (im Káranpúra und Auranga Kohlenfelde) in Indien beschrieben worden und es ist nun interessant, diese Art auch in Süd-Afrika, in einem analogen Horizont wieder zu finden.

Die betreffenden Exemplare wurden von Herrn Bergingenieur A. Moulle bei Kimberley gesammelt; die Bestimmung geschah durch die Herren R. Zeiller und B. Renault in Paris; Moulle schreibt darüber (l. c. p. 41) folgendermassen:

„M. R. Zeiller a bien voulu, sur ma demande, examiner avec M. B. Renault deux empreintes provenant des grès fins supérieurs à la couche de charbon et remises par moi au Muséum“.

„Ces messieurs ont reconnu l'une des empreintes pour une feuille de grande taille de *Noeggerathiopsis Hislopi* Feistm., l'autre pour une fronde de *Gangamopteris cyclopteroides* var. *attenuata* Feistm.“

Da es für mich von Interesse und Wichtigkeit war, Sicherheit über dieses Vorkommen zu besitzen, so wandte ich mich brieflich an Herrn R. Zeiller mit der Bitte, mir einige nähere Auskunft über die oben genannten Arten zukommen zu lassen. Herr Zeiller that diess mit grösster Bereitwilligkeit; er schreibt darüber wie folgt:

„Quant aux empreintes recueillies par M. Moulle dans le grès de Kimberley et signalées par lui dans son mémoire dans Annales des Mines il en a fait don au Museum et je ne puis par conséquent en disposer. Toutefois M. B. Renault ayant bien voulu me les communiquer j'en ai fait des moulages en plâtre, que je me fais un plaisir de vous envoyer; celui du *Noegg. Hislopi* est assez net; celui du *Gang. cyclopteroides* est moins bon en ce qu'on n'y distingue pas très nettement la nervation ou du moins les aréoles formées par les nervures. Si vous desirez une photographie je m'empresserai de vous la faire, dans l'espoir que vous y verrez peut-être plus distinctement les anastomoses des nervures, bien conformes d'ailleurs aux dessins publiés par vous dans la *Palaeontologia indica*“.

Mit diesem Briefe hat er einen Gypsabguss dieser Art an mich übermittelt und später noch eine Photographie. Diesen beiden entstammt die hier gegebene Figur. Die Diagnose, die ich ursprünglich für diese Art gegeben habe, lautet:

„Fronde oblonge- an ovato-spathulata, basi attenuata, amplexicauli, acuminata: nervis mediis inferiore in parte crassioribus, dehinc subarcuate radiatim egredientibus, retia longa et angusta formantibus“.

Das vorliegende südafrikanische Stück stellt den Untertheil des Blattes, etwa das untere Drittel, dar, wo die Nerven in der Mitte stärker sind als die übrigen und gewissermassen einen Mittelnerv bilden, aber deutlich sieht man wie sie nach oben schwächer werden und wie sie sich radiär in die übrigen Nerven auflösen; auch von unten an sind die Seitennerven radiär steil aufsteigend. Sie bilden langgezogene, schmale Netze. Der Untertheil des Blattes ist stark verengt, und wohl stengelumfassend gewesen.

Vorkommen in Süd-Afrika: Im feinen Sandstein oberhalb des Kohlenlagers bei Kimberley, Griqualand West. (nach Mouille).

Ausser in Indien kommt diese Art auch im N. von Tasmanien, im Mersey-Kohlenfelde vor.

Noeggerathiopsidaeae.

Noeggerathiopsis Hislopi. Feistm.

Taf. IV. f. 1.

1879. Feistmantel, Gondwana-Flora, Vol. III. Pt. 1. p. 20 et sequ. Ebenso Vol. III. Pt. 2 Vol. IV. Pt. 1. et 2.

1885. Mouille l. c. p. 41.

Auch diese Art wurde von Mouille, zusammen mit der eben beschriebenen *Gangamopteris* bei Kimberley gesammelt und von Zeiller und Renault als solche bestimmt. Mir liegen die gut gelungenen Abgüsse zweier Exemplare vor. Selbe sind von den indischen in nichts zu unterscheiden.

Diese Art war ursprünglich unter dem Namen *Noeggerathia Hislopi* Bunb. beschrieben worden, und stammt aus der oberen Abtheilung der sog. Damuda-Gruppe, in Indien, doch später fand sie sich auch in den tiefsten Schichten (Tátschir) des Gondwana-Systems, und ganz besonders häufig in den Karharbári-Kohlenschichten vor, wo sie, ebenso wie in den Tátschirschiefern zusammen mit *Gangamopt. cyclop.* var. *attenuata* vorkommt.

Bestimmte Gründe veranlassten mich, diese Blätter von der Gattung *Noeggerathia* abzutrennen, und sie in eine eigene Familie, unter dem Namen *Noeggerathiopsis* Feistm. zu stellen (sieh l. c.).

Fast zu derselben Zeit hat Schmalhausen*) ganz ähnliche Blätter unter dem Namen *Rhoptozamites* aus den Juraschichten am Altai (Kusnezsk Bassin) beschrieben.

Das eine der beiden Blätter, das aber oben und unten abgebrochen ist, misst 19 cm Länge und 4½ cm gr. Breite. Die Nerven gehen aus dem unteren Theile aus etwa 24 Hauptästen aus, die dann durch wiederholte Dichotomie, radiär, in das Blatt verlaufen.

In Grösse, Form und Nervenvertheilung entspricht dieses grosse Blatt vollständig dem von mir im 3ten Bande meiner Gondwana-Flora, Nachtrag zur ersten Abtheilung, Taf. XXIX, f. 1. abgebildeten Exemplare, das aus dem Karharbári-Kohlenfelde stammt.

Das andere, mir auch in Abguss vorliegende Exemplar, ist nicht so lang, breiter in Form, und gehört zu jener Abart, bei der die Nerven im Ganzen etwas stärker und von

*) Beiträge zur Juraflora Russlands. St. Petersburg 1879. pp. 29—33 etc.

einander mehr abstehend sind, wie es z. B. bei den von mir a. a. O. Taf. XXX. f. 5. 6. abgebildeten Exemplaren, die auch aus dem Karharbári-Kohlenbecken stammen, der Fall ist.

Es ist daher das Vorkommen von *Noeggerathiopsis Hislopi* Feistm. in Süd-Afrika ebenso interessant, wie das der *Gangamopteris cyclopteroides* var. *attenuata*, und sind wir vielleicht auf Grund dieses gemeinschaftlichen Vorkommens der beiden genannten Arten dazu berechtigt, die Ekka-Kimberley-Schichten als Repraesentanten der Tálttschir-Karharbári-Schichten in Indien zu betrachten, zumal wenn wir das Verhältniss beider Gruppen zu den sie unterlagernden Conglomeratschichten (? glacialen Ursprungs) berücksichtigen.

Unter ganz ähnlichen Verhältnissen, d. i. in Gemeinschaft mit der oben beschriebenen *Gangamopteris*, tritt *Noeggerathiopsis Hislopi* Feistm. auch im N. von Tasmanien, im Mersey-Kohlenfelde auf.

Die Gattung selbst ist dann auch noch in Ost-Australien, nämlich in den unteren Kohlenschichten, bei Greta (unter marinen Thierresten) und in den oberen Kohlenschichten (Newcastlebeds) vertreten.

Vorkommen in Süd-Afrika: Im feinen Sandstein oberhalb des Kohlenlagers bei Kimberley, Griqualand W. (nach Moulle).

Mit Bezug auf die oben besprochenen Verhältnisse ergeben sich vielleicht für die Ekka-Kimberley Schichten folgende Equivalenzen:

Süd-Afrika	Indien	N. S. Wales	Victoria	Queensland	Tasmanien
Ekka-Kimberley Schichten, mit Petrefakten. (Untere Karoof.).	Karharbári- und Tálttschir-Schichten. (Unteres Gondwana S.).	Newcastlebeds (zum Theil).	Bacchus-Marsh Sandsteine.	Obere, vorwiegend Süßwassergruppe mit marinen Einlagerungen	Mersey-Kohlen-schichten. (Obere Partie).
Dwykaconglomerat.	Tálttschirconglomerat.	Marine-Schichten mit Blöcken.	Bacchus-Marshconglomerat.	?	?

2. Mittlere Karooformation. — Beaufortschichten.

(Lower Karoo, nach Jones; „Étage moyen du Karoo“ Moulle; Upper Karoo beds Dunn etc.).

Unmittelbar auf der Unteren Karooformation oder den Ekkaschichten (einschliesslich der Kimberleyschichten und Pietermaritzburgschiefer) liegt eine andere Schichtengruppe, die sog. Beaufortschichten oder die mittlere Karooformation; sie werden so benannt nach der Stadt Beaufort West, Hauptort der Grossen Karoo.

Diese Abtheilung nennt Jones „Lower Karoo“, Moulle „Étage moyen du Karoo“, Dunn „Upper Karoo beds“, Cohen „Mittlere Abtheilung“, Green „Karoo Beds“.

Diese Schichten nehmen vorerst besonders die Mitte der Kapkolonie ein und schliessen die Nieuweweld (od Nieuweld), die Snieuw (Schnee) Berge und die Winterberge ein und reichen nördlich bis zum 30° s. Br. hin. Sie sind hier besonders aus einer Wechselfolge von Sandsteinen, thonigen und sandigen Schiefern zusammengesetzt, wobei letztere an Mächtigkeit vorwalten; zumeist sind die Gesteine bunt gefärbt; die Sandsteine sind gewöhnlich feinkörnig, zumeist hellgrünlich, aber auch röthlich; die Schieferthone grünlich, grauviolett oder roth. Vielfach sind sie von eruptiven Gesteinen durchbrochen, die von Cohen (l. c. 1887 pp. 220 et sequ.) näher beschrieben wurden.

Diese Beaufortschichten führen ziemlich zahlreiche Petrefakte, und zwar Pflanzen bei Bloemkop am Sunday river (bei Graaf Reinet) und bei Fort Beaufort; dann Thierreste an vielen Lokalitäten. Diese siehe weiter.

Aber es scheint keinem Zweifel zu unterliegen, dass diese Abtheilung auch in Natal repraesentiert ist; ich habe diesen Umstand schon vorn erwähnt.

Die diessbezügliche Stelle lautet bei Griesbach (l. c. 1871 p. 57) folgendermassen:

„Further up, it passes gradually into sandstones of much the same lithological character as the Table-Mountain Sandstone, with intervening layers of shale, which at Laidysmith, Newcastle in the Tugela valley, etc. contain beds of coal“.

Aus diesen Schichten kamen wohl die von Dr. Sutherland gesammelten Exemplare von *Glossopteris*, die ich vor mir habe, und die ich noch weiter erwähnen werde. Ebenso sammelte Dr. Sutherland Reptilienreste (*Dicynodon* ?).

Nicht ohne Interesse dürfte hier sein, aus T. W. „North's: Geology of Natal 1886“ zu citieren. Dort heisst es, nach Besprechung des „Boulderclay“:

„The next geological series is the Pietermaritzburg-shale into which the boulderclay insensibly passes and without any distinct line of demarcation, and on these shales is deposited the triassic formation containing the coalmeasures; these shales are in fact the lower portion of the triassic formation and beneath them no coal can be looked for“.

„The triassic or carboniferous measures of Natal, in age, position and organic remains, differ materially from those in England; the fossil remains embrace several acrogenous plants and various reptilian forms, among which the *Dicynodon*, a near ally of the Indian species, is the most important; but the fauna of the European coalmeasures is entirely wanting“.

Diese unteren kohlenführenden Schichten, die auf den Pietermaritzburg-Schiefern lagern, können wohl nur die Beaufortschichten der Kapkolonie repraesentieren, wozu die organischen Reste auch gut stimmen.

Auf Dunn's (1886) und Dr. A. Schenck's (1888) Karte wird man dann wohl den Beaufortschichten in Natal eine weitere Ausdehnung nach Nord-Ost bis in das Tugela-Thal geben müssen.

Petrefakte aus der „Mittleren Karooformation“ oder aus den Beaufortschichten.

Die bis jetzt aus den Beaufortschichten bekannten organischen Überreste gehören Landpflanzen, sowie Land- und Süsswasserthieren an, und sollen selbe in dieser doppelten Weise besprochen werden.

Pflanzen.

Bis jetzt wurden Pflanzen aus den Beaufortschichten etwas näher beschrieben und abgebildet einzig in Tate's Abhandlung aus dem J. 1867. Doch sind die Identificierungen und Bestimmungen dort in manchen Fällen unzureichend und werde ich im Folgenden ihre wahre Stellung zu ermitteln trachten.

Ausser den von Tate a. o. O. beschriebenen Pflanzen, finden sich in den Sammlungen der Geological Society of London noch andere Exemplare vor. Diese befanden sich auch unter den mir von obiger Gesellschaft gütigst zur Benützung überlassenen Stücken, und bin ich so in den Stand gesetzt, nicht nur Tate's Originalbestimmungen theilweise zu korrigieren, als auch noch andere Arten hinzuzufügen, die für die Vergleichung der Beaufortschichten mit anderen von grossem Nutzen sein werden.

Die mir vorliegenden Exemplare stammen von folgenden Lokalitäten:

Bloemkop bei Graaf Reinet. Abdrücke im grünlich grauen Thonschiefer; einige in einem etwas härteren, sandigen Gestein.

Near Sunday river, Graaf Reinet. Dürfte ziemlich dieselbe Lokalität sein, wie die vorige. Gestein ähnlich.

Natal (ohne nähere Angabe des Ortes) — ein Stück schiefrige Kohle, mit zahlreichen Blattabdrücken — darunter sind die Originale zu Tate's Pl. VI. f. 2, 5, 7. (l. c. 1867), während die übrigen Originale, besonders jenes von *Rubidgea Mackayi*, nicht vorliegen.

Ein Pflanzenabdruck findet sich auch bei Bain (l. c. 1852) abgebildet, der aber nicht näher bestimmt ist.

Ich will nun versuchen, das vorliegende Material systematisch zusammenzustellen.

Equisetaceae (?),

Schizoneura (?) sp.

1852, Bain, l. c. p. 225, 227. Pl. XXVIII. f. 1.

Auf Tafel XXVIII f. 1. findet sich bei Bain ein Pflanzenrest abgebildet, der alle Beachtung verdient. Dr. J. D. Hooker, der auf Seite 227 diesen Rest bespricht, konnte ihn mit keiner ihm bekannten Pflanze vergleichen. Doch scheint mir, dass seine eigene Schilderung uns vielleicht zu einer Identificierung des Restes führen kann. Dr. Hooker schrieb damals:

„The general appearance of the plant is that of an elongated stem giving off at intervals whorls of linear, lanceolate, blunt leaves. These leaves are seven or fewer in a whorl; all are united at the base; are of unequal length and breadth; and are marked with six to ten, straight, undivided, unbranched, free ribs or veins, with intervenning narrow grooves...“

Auf Seite 225 ist die Pflanze als *Asterophyllites* ? bezeichnet.

Wenn wir nun auf Dr. Hooker's Charakterik Rücksicht nehmen, und wenn wir die Abbildung als korrekt ansehen können, so haben wir vor uns eine Pflanze, die an einem, offenbar gegliederten Stamme, in den Gelenksgliedern Blattwirtel trägt; die Blätter sind aber an der Basis vereinigt, bilden daher eher Theile einer Blattscheide, die wohl früher zu-

sammenhängend gewesen ist, und erst beim Auswachsen sich in die einzelnen Blattfetzen zerschnitt. Solche Zerschlitzungen in weitere Blatttheile sind an zwei Blättern im unteren Wirtel der Fig 1 (Pl. XXVIII) angedeutet, und zwar an dem Blatte rechts unten und links oben, und es findet die Zerschlitzung genau längs den, in der Zeichnung dunkel dargestellten, Längslinien der Blätter statt — so dass wohl kein Zweifel daran ist, dass sich die einzelnen Scheidentheile, durch Spaltung entlang diesen Linien, in ebenso viele einzelne lineare Blättchen theilen könnten.

Diess sind alles Verhältnisse, die mich lebhaft an die Gattung *Schizoneura* erinnern, wie sie in den indischen Damuda-Pantschetschichten so häufig vorkommt, zahlreicher und in stärkeren Exemplaren in der ersteren Abtheilung.

Die aus Afrika vorliegende Pflanze scheint indess eine noch kräftigere Pflanze gewesen zu sein. Der Abdruck ist in der Weise erhalten, dass der Druck von oben erfolgte, wesshalb die Blattwirtel über und auf einander zu liegen kamen, während die indischen Exemplare alle von der Seite her erhalten sind.

Die Zahl der einzelnen, die Scheidentheile zusammensetzenden Blättchen ist eine viel grössere, als bei der indischen *Schizoneura Gondwanensis* Feistm. und die Substanz des Blattes praesentiert sich viel dicker, lederartiger.

Eine Annäherung an dieses afrikanische Exemplar zeigen die von mir in meiner Damuda- und Pantschet-Flora (Gondwana-Flora Vol. III.) Taf. II. A. Fig. 2. und Taf. VIII. Fig. A. 2. abgebildeten Stücke, die bei einer ähnlichen Erhaltungsweise auch ähnliche Verhältnisse bieten könnten.

Ohne natürlich im Stande zu sein, nur aus der Zeichnung eine definitive Entscheidung fällen zu können, halte ich es für höchst wahrscheinlich, dass der in Rede stehende südafrikanische Pflanzenrest in der That zur Gattung *Schizoneura* Schimp. gehört, und würde ich für den Fall der Bestätigung dieser meiner Ansicht den Namen:

***Schizoneura* (?) *africana* n. sp.**

vorschlagen. Eine Diagnose ist vorläufig entbehrlich.

Lokalität: Am Fisch-Flusse (Fish river) Roggeveld — also im Westen der Kolonie, und auch im westlichen Theil der Beaufortschichten.

***Phyllothea*? sp.**

1867. Tate, l. c. p. 41. Pl. V. F. 6.

Ein Fragment eines gerippten, scheinbar gegliederten Stammstückes wird zweifelhaft hieher gestellt. Nach der Zeichnung bei Tate lässt sich nichts weiter darüber sagen.

Lokalität: Im Schiefer bei Bloemkop (nahe Graaf Reinet), Beaufortschichten, Kapkolonie. — Dagegen befindet sich unter den Exemplaren der Geolog. Society, auch ein Stück, das ganz deutlich den Abdruck eines gegliederten und gerippten Stammstückes darstellt. Es ist nicht zu zweifeln, dass es ein Equisetaceenstamm ist, doch ist auch hier schwer zu entscheiden, zu welcher Gattung der Abdruck gestellt werden sollte, da im Gelenke gar keine Andeutungen von Blättchen oder Scheiden vorhanden sind.

Das betreffende Exemplar trägt folgende Aufschrift:

„(Calamites? Equisetites?) Karoobeds with Plants (? locality), given by G. A. Bain Esqr. to Prof. T. Rupert Jones, on the formers last visit to England.“ — Dem Gesteine nach scheint mir das Stück aus den Beaufortschichten zu stammen.

Filices.

Glossopteris Browniana Brngt.

1828. Brongniart l. c.

1867. Tate l. c. Qu. J. Geol. Soc. XXIII. p. 140. Pl. VI. F. 5 a, 5 b, 7 a, 7 b.

Die von Tate abgebildeten, mir in Originali vorliegenden Exemplare scheinen deutlich zwei verschiedenen Formen anzugehören. Die in Fig. 5 a, 5 b sind jedenfalls auffallend verschieden von denen in Fig. 7 a, 7 b; die ersteren sind schmale Blätter, mit mehr engen Nervenetzmaschen, und erinnern vielmehr an die *Glossopteris angustifolia* Brgt. aus den Damudaschichten (Ránigandschgruppe) in Indien und an *Glossopt. linearis* Mc' Coy aus den Newcastlebeds, während nur das Exemplar Fig. 7 a (7 b vergrößerte Partie) bei *Glossopt. Browniana* Bgt. verbleiben könnte. Die Nervatur ist übrigens bei Tate nicht ganz richtig wiedergegeben.

Wir würden daher die Sache folgendermassen darzustellen haben:

Glossopteris Browniana Bgt.

Tafel IV. Fig. 4.

1867. Tate l. c. Pl. VI. F. 7 a 7 b.

Foliis mediocribus, retibus polygonalibus mediocribus, ad rhachim medianam conspicuam latioribus, marginem versus paulo angustioribus.

Diese Art hat eine ziemlich weite Verbreitung; sie ist in Indien im mittleren Gondwana-System; in den Kohlenschichten von Tonkin, in den Newcastle Kohlenschichten, sowie in den tieferen Kohlenschichten in N. S. Wales, und auch in den Mersey-Kohlenschichten in Tasmanien (reicht vom Karbon bis in die Trias).

Vorkommen in S. Afrika: Beaufortschichten bei Fort Beaufort und Bloemkop, (bei Graaf Reinet) Kapkolonie; das von Tate abgebildete Exemplar aber stammt aus Natal, und ist auf dem mir vorliegenden Stücke vorhanden, wohl auch aus Beaufortschichten. Die Abbildung ist bei Tate nicht ganz zutreffend, weshalb ich eine verbesserte Ansicht nach dem Original, wiedergebe.

Glossopteris angustifolia Brongt.

Taf. IV. f. 5.

1828. Brongniart, Hist. d. vég. foss. Pl. LXIII. f. 1. p. 227.

1880. Feistmantel, Pal. ind. Gondw. Fl. Vol. III. pp. 105—106 und viele Abbildungen.

1867. *Glossopt. Browniana* ex parte, Tate l. c. Pl. VI. f. 5 a, 5 b.

Foliis angustibus, elongatis, apice obtuse acuminatis, costa crassiuscula; nervis secundariis sub angulo subacuto exeuntibus, retia oblonga, costae proxima latiora, marginem versus angustiora formantibus.

Diess ist eine Art aus den Damudaschichten (mittleres Gondwana-System) in Indien; in Australien (Newcastlebeds) vertritt sie die *Glossopt. linearis* Mc' Coy.

Lokalität. Wie bei der vorigen. Die von Tate abgebildeten Blätter stammen von Natal, und sind mit der vorigen Art auf demselben Gesteinsstück vorhanden. Ich habe eine verbesserte Ansicht nach dem Originale wiedergegeben.

Das von Tate (l. c. p. 140—141, Pl. VI. f. 2 a, 2 b) als *Glossopteris Sutherlandi* beschriebene Blattfragment, das mit den vorhergehenden auf demselben Exemplare aus Natal sich vorfindet, glaube ich mit der vorigen, als *Glossopt. angustifolia* Brongt. bestimmten Art, vereinigen zu müssen, da in der That keine hinreichenden Unterscheidungsmerkmale vorhanden sind.

Auf dem erwähnten Stücke aus Natal sind auf beiden Seiten etwa 30 Blattabdrücke (grössere und kleinere Blattfragmente) erhalten, unter denen aber, bei genauer Vergleichung, wie ich glaube, nur die obigen zwei Typen unterschieden werden können.

Noch eine *Glossopteris* ist bei Tate abgebildet, die aber von ihm unter einem anderen Gattungsnamen beschrieben wurde, der in der Folge umsonst zu unrichtigen Folgerungen geführt hat.

***Glossopteris Tatei* n. sp.**

Taf. IV. f. 8.

1867. *Dictyopteris simplex*, Tate, l. c. p. 141. Pl. VI. f. 6.

In seinem obigen Aufsatz hat Tate ein Blattfragment abgebildet, das er unter dem Namen *Dictyopteris* (?) *simplex* beschrieben hat. In Folge dessen wurde gerade dieser Rest früher auch als Beweis des karbonischen Alters dieser Schichten angeführt. Hiezu möge bemerkt sein, dass aus den Rádschmahál-Schichten in Indien, an deren Zugehörigkeit zur mesozoischen Gruppe nicht gezweifelt werden kann, früher auch eine *Dictyopteris* citiert wurde, die aber jetzt, wie wir wissen, zu *Dictyozamites* gestellt wird. Ebenso ist Tate's *Dictyopteris* aus den Beaufortschichten anders einzureihen. Denn was man heute unter *Dictyopteris* versteht, ist etwas ganz anderes, als was Tate's Fossil darstellt; dieses lässt auf ein ziemlich grosses, wenigstens 20 cm. langes Blatt von länglich ovaler Form schliessen, das eine deutliche, ziemlich starke Mittelrippe besitzt; aus dieser gehen beinahe horizontal die Seitennerven ab, und bilden grosse, polygonale Netzmaschen.

Bei *Dictyopteris* dagegen sind die einzelnen Blättchen viel kleiner, haben *Neuropteris* Habitus, eine Mittelrippe ist nicht vorhanden oder ist selbe nur rudimentär, und die übrigen Nerven strahlen radiär in das Blatt aus, Netzmaschen bildend. (Vrgl. Schimper, in Zittel's Handbuch d. Pal. II. Bd. 1. Lief. 1879, p. 117.) Auch ist bei *Dictyopteris* das Blatt wenigstens doppeltgefiedert, während Tate's Fossil ein einfaches Blatt darstellt.

Ich habe keinen Zweifel daran, dass hier eine *Glossopteris* vorliegt, und zwar eine Art aus der Gruppe der grossmaschigen Formen.

Tâte gab (l. c.) folgende Diagnose, die ich lateinisch hier ausdrücke:

„*Fronde simplici, magna, oblonga, lata* (?), *nervis secundariis ex rhachide prominente egredientibus retia elongato subquadrangularia formantibus.*“

Ich glaube in dieser Diagnose selbst, die als zutreffend angenommen werden kann, liegen Charaktere genug, die gegen die Einreihung bei *Dictyopteris* sprechen.

Die vorliegende Art kann, unter den schon bekannten Formen, einigermassen mit den breitmaschigeren Formen von *Glossopt. damudica* Feistm. verglichen werden; doch sind bei dieser die Maschen viel länger gezogen, und sind gegen den Rand viel schmaler.

Vielleicht könnte auch an *Glossopteris parallela* Feistm. aus den Newcastlebeds in N. S. W. gedacht werden; doch steigen bei dieser die Nerven steiler von der Mittelrippe auf, und auch sind die Maschen länger gezogen.

Ich schlage daher obigen Namen für diese Form vor. *)

Lokalität: Im braungrauen Schiefer v. Bloemkop (bei Graaf Reinet); Beaufortschichten

In der mir von der Geological Society zur Verfügung gestellten Sammlung sind noch folgende Arten enthalten.

Glossopteris communis Feistm.

1876. Feistmantel, Raniganj fossils; As. Soc. Bengal. Journ. Vol. XLV. p. 375. Pl. XX. f. 5.

1880. Feistmantel, Damuda and Panchetflora; Gondwana-Flora Vol. III. Viele Abbildungen.

Drei oder vier Exemplare eines Blattes liegen vor, das in der Beschaffenheit der Nervenmaschen vollständig mit der von mir beschriebenen *Glossopteris communis* aus Indien übereinstimmt.

Die Bruchstücke sind von mittelgrossen Blättern, haben eine deutliche Mittelrippe, aus der die Seitennerven unter einem Winkel von etwa 40°—45° ausgehen und sehr schmale Maschen bilden.

Lokalität: Drei Exemplare, die ich hierher stelle, stammen von Bloemkop, ein viertes trägt die Aufschrift: Near Sunday's river, Graaf Reinet.

An einem dieser Exemplare von Bloemkop befindet sich eine Namensbezeichnung, und zwar: „*Glossopteris Browniana* var. *Africana*“. — Doch sind die Nervenetze viel schmaler, als bei *Glossopteris Browniana*, und die Charakteristik einer *Glossopt. Browniana* var. *Africana* existiert meines Wissens nicht.

Glossopteris stricta Bunb.

Tafel IV. f. 6., 6a.

1861. Bunbury, Fossil plants from Nagpur. — Qu. Journ. Geol. Soc. London. Vol. XVII. p. 331. Pl. IX. 5.

1880. Feistmantel, Damuda and Panchet Flora. Gondwana Flora. Vol. III. p. 100. Pl. XXXVII. A. f. 1—2; XXXVIII. A. f. 3.

*) Den Speciesnamen *simplex* habe ich nicht beibehalten können, da ja, soviel wir heute wissen, alle *Glossopteris*-Blätter einfach sind.

An einem Exemplare zusammen mit *Gl. communis* kommt ein anderes Blatt vor, das zwar nicht besonders deutlich erhalten ist, dennoch aber sich durch seine Merkmale als verschiedene Art offenbaret.

Das Blatt ist länglich, im Verhältniss zur Länge schmal, mit fast parallelen Seitenrändern, nur gegen die Spitze zu etwas sich verschmälernd. Die Mittelrippe ist deutlich ausgeprägt. Von dieser gehen die Seitennerven aus, die in dem unterscheidbaren Theile des Blattes fast ganz horizontale, längliche und schmale Netzmaschen bilden. Die Beschaffenheit der Maschen gerade an der Mittelrippe ist nicht deutlich zu sehen.

Trotz dieses Mangels in letzterer Beziehung hege ich keinen Zweifel, dass das vorliegende Blatt am besten mit der *Gl. stricta* Bunb. aus der Ránigandsch-Kámthi-Gruppe in Indien übereinstimmt.

Lokalität: Im sandig thonigen harten Schiefer von bräunlichgrauer Farbe bei Bloemkop (bei Graaf Reinet); Beaufortschichten.

Glossopteris retifera Feistm.

Tafel IV. f. 3.

1880. Feistmantel, Damuda and Panchet Flora; Gondwana Flora, Vol. III. p. 103.

Pl. XXVIII. A. f. 2, 7, 10. XLII. A. f. 9.

Ein Exemplar in der Sammlung der Geolog. Society trägt die Bezeichnung: „? *Dictyopteris simplex* Tate“. Doch ist es weder das Original zu Tate's Figur (l. c. Pl. VI. f. 6.), noch gehört es überhaupt zu der von Tate abgebildeten Form. Auch brauche ich wohl nicht wieder von Neuem zu erörtern, dass es keine *Dictyopteris*, sondern eine *Glossopteris* ist. Doch unterscheidet sich das vorliegende Stück von der schon besprochenen *Glossopt. Tatei* wesentlich. Es ist ein mehr länglich spatelförmiges Blatt; die Mittelrippe ist deutlich ausgeprägt, wenn nicht sehr dick. Von dieser gehen die Seitennerven unter ziemlich spitzen Winkeln aus, und bilden polygonale, ziemlich grosse und ziemlich gleiche Netzmaschen, die auch gegen den Rand hin nicht viel kleiner werden. Die Blattspitze war, wie es scheint stumpf oder abgerundet.

Die einzige unter den schon bekannten Formen, mit der vorliegendes Blatt verglichen werden kann, ist die von mir beschriebene *Glossopteris retifera* Feistm. aus der Ránigandschgruppe in Indien, und zwar müssen hier besonders fig. 2, 7 und 10 auf Taf. XXVIII A. (l. c.) in Vergleichung gezogen werden.

Lokalität: Im bräunlich-grauen Schiefer bei Bloemkop (nahé Graaf Reinet), Beaufortschichten.

Glossopteris damudica var. **stenoneura**

Tafel IV f. 7, 7a.

1880. Vergl. *Glossopteris damudica* Feistm. Damuda and Panchet Flora. Gondwana Flora.

Vol. III. p. 105. Pl. XXX A. 1—2, XXXI A. 1—3, XXXII. 1, XL A. 6.

Unter den vorliegenden Exemplaren befinden sich zwei Stücke, die als „*Rubidgea Mackayi* Tate“ bezeichnet sind. Auf dem grösseren von beiden findet sich eine neuere Aufschrift

wie folgt: „?? *R. Mackayi*; see Tate Qu. J. G. S. vol. XXIII. 1867. — The figure on the plate was taken from a drawing made of a specimen in Afrika“.

Zu meinem Leidwesen ist aber keines der beiden Exemplare eine *Rubidgea*, wie sie von Tate beschrieben wurde, sondern, wie aus den genetzten Seitennerven, bei deutlicher Mittelrippe, zu sehen ist, gehören beide zu *Glossopteris*.

Das Blatt muss bei einer Breite von etwa 11 cm. wenigstens 36 cm. lang gewesen sein. Die Mittelrippe ist deutlich ausgeprägt, obzwar verhältnissmässig nur dünn, wenigstens, wie in den beiden vorliegenden Stücken zu sehen ist. Die Seitennervatur ist eine sehr charakteristische — und zwar stimmt selbe vollständig mit jener bei der von mir beschriebenen Art *Gl. damudica* Feist. aus Indien überein, nur dass die Netzmaschen durch das ganze Blatt hindurch enger sind. — Die von mir aus Indien abgebildeten Exemplare könnten gewissermassen als vergrösserte Ansichten der südafrikanischen Art angesehen werden.

Die von mir für *Gl. damudica* gegebene Diagnose lautet:

„*Fronde latissima obovata, apice obtusa an emarginata, rhachide crassa, nervis secundariis angulo subrecto ex rhachide egredientibus, retia rhachidem versus breviora, trigonalia an polygonalia latiuscula, marginem versus oblonge-polygonalia, angusta formantibus*“.

Diese Diagnose findet auf die süd-afrikanischen Blätter vollständig Anwendung nur mit dem Bemerken, dass die Blätter etwas kleiner und die Netzmaschen im Ganzen schmaler sind, weshalb ich sie als Varietät *stenoneura* der indischen *Gl. damudica* unterscheide.

Lokalität: Im bräunlichgrauen Schiefer, Bloemkop (nahe Graaf Reinet) Beaufortschichten.

Noch eine Art beschrieb Tate, von der aber das Original nicht vorlag.

Rubidgea Mackayi Tate.

1867. Tate, l. c. p. 141. Pl. V. f. 8.

„*Fronde oblonga, obovata, apice rotundata et obtusa, nervis secundariis tenerrimis confertis, dichotomis, obliquis. Anastomosi nervorum non indicata*“. (Tate. — Hier lateinisch wiedergegeben).

In obiger Figur und obiger Diagnose hat Tate ein eigenthümliches Blatt bekannt gemacht, das ein einfaches Blatt zu sein scheint und wohl einen Farren darstellt. Das Blatt ist länglich oval oder vielleicht spatelförmig, mit stumpfer Spitze. Charakteristisch sind die Nerven. Eine Mittelrippe ist nicht wahrnehmbar; dagegen sind die Seitennerven sehr zahlreich, steigen steil auf, nähern sich in der Mitte des Blattes, einen Mittelnerven simulierend, und gehen von dort steil bogig zum Blattrande: sie sind dichotom, aber bilden, nach Tate's Angabe, keine Anastomosen.

Für die eigenthümlichen, auf der Blattfläche vorkommenden länglich ovalen, innwendig ausgehöhlten Körperchen, giebt Tate keine Erklärung, erwähnt sie überhaupt nicht, und kann ich mir desshalb auch kein näheres Urtheil erlauben, ausser, dass es, auf solchen Blättern mitunter vorkommende Blattpilze sein könnten.

Das Blatt hat seinem Habitus nach eine grosse Ähnlichkeit mit den Blättern von *Glossopteris* Bgt.; doch das Fehlen der Nerven-anastomosen und der Mittelrippe schliesst die

Einreihung dort aus. Das Fehlen des deutlichen Mittelnerven erinnert an *Gangamopteris* Mc'Coy; doch auch bei dieser bilden die radiär ausgehenden Seitennerven Netze und dürfte eine Identifizierung nicht möglich sein:

Für eine engere Verwandtschaft dieser Pflanze finde ich nur zwei Formen.

Vorerst ist es meine Gattung *Palaeovittaria*.*) Selbe besitzt einfache, wenn auch vergesellschaftete Blätter, bei denen ein Mittelnerv nur in der unteren Blattpartie zu sehen ist, während er unter der Mitte schon verschwindet. Die Seitennerven steigen steil auf, sind dichotom, ohne Netze zu bilden, und verlaufen direkt zum Rande, aber nicht so bogenförmig, wie bei *Rubidgea*.

Zeiller in seiner Flora von Tonkin **) (Taf. XI. f. 3. 3a.) hat einen ähnlichen Blattabdruck mit meiner *Palaeovittaria Kurzi* identifiziert und könnte vielleicht *Rubidgea* auch dort eingereiht werden. *Palaeovittaria* in Indien stammt aus der Ránigandschgruppe der Damudaschichten (Mittleres Gondwana); in Tonkin kam sie in den Kohlschichten vor, welche charakteristische rhätische Pflanzen, neben solchen aus dem Gondwanasystem Indiens (mit *Glossopteris Browniana* Bgt. *Noeggerathiopsis Hislopi* Fst.) enthalten.***)

Die zweite Form, mit welcher *Rubidgea* zu vergleichen wäre, ist *Zamiopteris* Schmalh., †) mit der einzigen Art *Zamiopt. glossopteroides*. Es sind auch längliche Blätter, ohne Mittelrippe, mit zahlreichen Seitennerven, die dichotom sind und keine Anastomosen bilden; selbe steigen steil auf, verlaufen bogig zum Rande; in der Mitte sind sie stark genähert, so dass sie einen Mittelnerven simulieren. Schmalhausen vergleicht sie mit *Glossopteris* und *Gangamopteris*; doch unterscheiden sie sich von der ersteren durch das Fehlen der Mittelrippe und der Anastomosen, von der letzteren durch den Mangel der Anastomosen. Ferner vergleicht sie Schmalhausen mit *Rhipiozamites Goepperti* Schmalh., doch glaube ich ist bei dieser letzteren Art der Verlauf der Seitennerven ein ganz verschiedener.

Zamiopteris glossopteroides Schmalh. stammt aus den kohlenführenden Schichten an der unteren Tunguska in Sibirien, die Schmalhausen als Jura betrachtet.

Mir würde die Einreihung der *Rubidgea* bei *Palaeovittaria* natürlicher erscheinen, zumal mit Rücksicht auf das Vorkommen in Tonkin; es scheint vielleicht keinem Zweifel zu unterliegen, dass wir es in beiden Fällen mit Farren zu thun haben.

Die afrikanische Art könnte vielleicht als *Palaeovittaria Tatei* unterschieden werden.

Vorkommen in Süd-Afrika: In den Beaufortschichten bei Bloemkop (nahe Graaf Reinet), Kapkolonie. Tate erwähnt aber auch noch East London; doch scheint diese Lokalität ausserhalb des Terrains zu liegen.

Übrigens muss ich hier noch bemerken, dass, wie schon vorn bei Besprechung der *Gl. damudica* var. *stenoneura* angeführt wurde, die Figur von *Rubidgea Mackayi* nach einer, von einem Exemplar in Afrika verfertigten Zeichnung, durchgeführt wurde.

*) Vergl. Feistmantel, Gondwana-Flora. Vol. III. 1881. p. 90—91. Pl. XLIV A.

**) Zeiller, Examen d. la Flore fossile d. couches d. charbon d. Tong-king 1882.

***) Vergl. Feistmantel, Über d. pflanzen- und kohlenf. Schichten etc. Stzb. d. k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. Prag, Januar 1887. Seiten 90—93.

†) Schmalhausen: Beiträge zur Juraflora Russlands 1879. Seite 88—81. T. XIV. f. 1—3.

Thiere.

Die Thierreste sind zwar etwas zahlreicher, als die Pflanzen, aber die Manigfaltigkeit ist bis jetzt auch keine grosse.

1. Mollusca.

Bei Bain (l. c.) finden sich einzelne Muscheln angeführt und zwar:

Iridina (?) *rhomboidalis* Sharpe.

1845—56. Sharpe in Bain, l. c. p. 225. Pl. XXVIII. f. 2.

Vorkommen: Im dunkelgrauen Schiefer bei Graaf Reinet; Beaufortschichten.

Iridina (?) *ovata* Sharpe.

1845—56. Sharpe, ibidem, p. 226. Pl. XXVIII. f. 3. et 4.

Vorkommen: Wie die vorige.

Cyrena ? sp. ?

1845—56. Bain, l. c. Pl. XXVIII. f. 7—9.

Vorkommen: Wie die obigen.

2. Crustacea.

Rupert Jones führt die Gattung *Estheria* an (Vergl. Geolog. Magaz. Dec. II. v. V. p. 100).

3. Pisces.

Zwei Arten von *Palaeoniscus* werden von Sir P. de M. Grey Etheridge in Bain (l. c. pp. 226, 227) auf Grund vereinzelter Schuppen angeführt, und zwar *Palaeoniscus Baini* (l. c. Pl. XXVIII fig. 26, 27, 31, 33, 34, 37, 38); *Palaeon. sculptus* (ibid. fig. 28—30, 32, 35, 36, 39, 40).

Selbe stammten von Stylkrantz in den Sneewbergen. Tate (l. c. p. 143) erwähnt *Palaeoniscus* auch noch von Spitzkop, nördl. von Beaufort W., bei Victoria West.

Ich habe nicht ermitteln können, ob sich diese Reste als solche bestätigten. — Dagegen führt Prof. Owen folgenden Fisch an.

Hypterus Baini Ow.

1876. Owen, Descript. and Illustr. Catal. etc. p. IX. (Introd.)

Ein heterocerker Fisch, verwandt mit *Amblypterus* und anderen *Ganoïden* der Kohlenformation.

Vorkommen: Beaufortschichten bei Alice, nahe Fort Beaufort, Kapkolonie.

Prof. T. Rup. Jones*) führt noch auch *Acrolepis* aus den Beaufortschichten, ohne nähere Angabe, an.

4. Reptilia.

Die Reste dieser Thiere sind die häufigsten. Prof. Owen hat sie zumeist beschrieben und in seinem „Catalogue of the fossil Reptilia of S.-Afrika 1876“ zusammengestellt. In

*) Mining Journal, December 1886.

diesem Catalog sind aber leider die Überreste sowohl aus den Beaufort- als aus den Stormbergschichten zusammen angeführt, ohne deutlich die beiden genannten Schichten separat zu unterscheiden.

Ich werde alle die Arten hier anführen und bei jenen, wo es sicher zu sein scheint, dass sie aus den Beaufortschichten stammen, werde ich es bemerken und durch einen dem Namen vorgesetzten Stern (*) ersichtlich machen. Tate (l. c. p. 143—144) hat die Thierreste getrennt aus diesen Schichtengruppen angeführt; doch ist seit dem so manches gekommen und auch geändert worden; er führt z. B. aus den Stormbergschichten auch noch *Dicynodon* an, während von anderer Seite behauptet wird, dass *Dicynodon* in den Stormbergschichten nicht vorkomme. (Siehe weiter).

a) Dinosauria.

Tapinocephalus *) *Atherstoni* Owen.

1876. Owen l. c. p. 1—6. Pl. I—V.

Lokalität: „Jan Willem's Fontein; Gats Plaatz, Spreuw Fontein, Prince Albert District.“ — Horizont nicht sicher.

Pareiasaurus **) *serridens* Ow.

1876. Owen l. c. p. 6. Pl. VI. & VII.

Lokalität: Blinkwater, Kapkolonie.

Pareiasaurus *bombidens* Owen.

1876. Owen l. c. p. 9. Pl. VIII. IX.

Lokalität: Vers Fontein, Kapkolonie.

Anthodon ***) *serrarius* Owen.

1876. Owen l. c. p. 14. Pl. XIII.

Lokalität: Bushmans river, zwischen Grahamstown und Port Elisabeth.

Diese drei letzten Arten scheinen überhaupt nicht aus dem Karoo Terrain zu stammen, sondern aus jüngeren Schichten, es sei denn, dass sie hingeschwemmt wurden.

b) Theriodontia.

**Lycosaurus* †) *pardalis* Owen.

1876. Owen, l. c. p. 15—17. Pl. XIV.

Lokalität: Nach Owen „Sneewberge, S.-Afrika.“ — Wohl Beaufortschichten, denn die Schneeberge liegen in dem Terrain.

**Lycosaurus* *tigrinus* Owen.

1876. Owen, l. c. p. 17. Pl. XV.

Lokalität: Mildenhalls, Fort Beaufort, Kapkolonie. Wohl Beaufortschichten.

*) *Ταπεινός* (Gr.) = niedrig, zusammengedrückt, *κεφαλή* = Kopf.

**) *Παρεΐα* = Wange, Backe, Backentheile eines Helmes, *σαύρος* = Eidechse.

***) *Ἀνθος* = Blume; *ὀδόν* = Zahn.

†) *Λύκος* = Wolf; *σαύρος* = Eidechse.

Lycosaurus curvimola Owen.

1876. Owen, l. c. p. 71—73. Pl. LXVIII.

Lokalität: Owen giebt: „Kuga Berg, near Stewart's Farm“. Wenn damit die Kooga-Berge, Ost-Süd-Ost von den Gr. Zwartbergen gemeint sind, so wäre die Lokalität ausserhalb der Beaufortschichten, und ausserhalb der Karooformation überhaupt und erlaube ich mir in dieser Beziehung keine weitere Entscheidung.

**Tigrisuchus* *) *simus* Owen.

1876. Owen, l. c. p. 17. Pl. XVI.

Lokalität: Sneewberge S.-Afrika. Beaufortschichten.

**Cynodracon* **) *serridens* Owen.

1876. Owen, l. c. p. 18. Pl. XVII.

Lokalität: Bowey's Farm, Fort Beaufort. Stylkrantz in den Sneewbergen. Beaufortschichten.

**Cynodracon major* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 19. Pl. II.

Lokalität: Mildenhalls bei Fort Beaufort. Beaufortschichten.

Cynochampsia* *) *lanarius* Owen,

1876. Owen, l. c. p. 20—21. Pl. XIX.

Lokalität: Rhenosterberg, bei (südlich von) Colesberg. Beaufortschichten.

**Cynosuchus* †) *suppostus* Owen.

1876. Owen, l. c. p. 21—22. Pl. XVI.

Lokalität: Sneewberge, Kapkolonie. Beaufortschichten.

Galesaurus ††) *planiceps* Owen.

1876. Owen, l. c. p. 23. Pl. XIX.

Lokalität: Rhenosterberg, Beaufortschichten.

**Nythosaurus* †††) *larvatus* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 24. Pl. XX.

Lokalität: Owen giebt: „Tafelberg, Cape of Good Hope“, ohne nähere Bezeichnung, was wohl zu der Vermuthung führen könnte, dass es der bekannte Tafelberg bei der Kapstadt sei. Indessen besteht aber dieser „Tafelberg“ aus Tafelbergsandstein (palaeozoisch) und nicht aus der Karooformation. Der hier in Rede stehende „Tafelberg“ dürfte vielleicht der in den Nieuweveld-Bergen gelegene sein (westlich von Beaufort-West), der im Terrain der Beaufortschichten sich befindet; doch führt Owen weiter nochmals einen „Tafelberg im Queenstown district“ an, der südlich von den Stormbergen liegt, und auch ins Terrain der Beaufortschichten gehört.

*) *Tίγρις* = Tiger; *σοῦχος* = Krokodil.

**) *Κύων* (*κύνος*) = Hund; *δράκων* = Drachen.

***) *Κύων* = Hund; *χάμψα* = Egyptischer Name für Krokodil.

†) *Κύων* = Hund; *σοῦχος* = Krokodil.

††) *Γαλιῆ* = Wiesel; *σαυρος* = Eidechse.

†††) *Νυθός* = undentlich; *σαυρος* = Eidechse.

Scaloposaurus *constrictus* Owen.

1876, Owen, l. c. 24—25. Pl. XVI.

Lokalität: Sneewberge, S.-Afrika; Beaufortschichten.

Procolophon**) *trigoniceps* Ow.

1876, Owen, l. c. p. 25. Pl. XX.

Lokalität: Owen giebt abermals: „Tafelberg Cape of Good Hope“. Dazu würden dieselben Bemerkungen zu machen sein, wie oben.

**Procolophon minor* Owen.

1876, Owen, l. c. p. 26. Pl. XX.

Lokalität: Wie bei der vorigen Art; Beaufortschichten.

Gorgonops**) *torvus* Owen.

1876, Owen, l. c. p. 27. Pl. XXI., XXII.

Lokalität: Mildenhalls, near Fort Beaufort; Beaufortschichten.

c) *Anomodontia*.

**Dicynodon*†) *lacerticeps* Ow.

1876, Owen, l. c. p. 30—31. Pl. XXIII.

Lokalität: Owen giebt: „Tarka prolongation of the Winterberg range of mountains, Cape of Good Hope“. — Diese Angabe ist nicht deutlich, da es zweierlei Winterberge giebt. Vorerst sind die Winterberge zwischen den Nieuweveldbergen und Schneebergen; liegen zwar im Terrain der Beaufortschichten, aber ich finde nichts von einer Bezeichnung Tarka dort. Dagegen ist weiter östlich der Gr. Winterberg (nördlich von Fort Beaufort) auch im Terrain der Beaufortschichten; nördlich davon fließt der Tarka-Fluss und ist die Tarkastad (westlich von Queenstown) und würde ich meinen, dass dort jene Lokalität zu suchen sei.

**Dicynodon leoniceps* Owen.

1876, Owen, l. c. p. 32 et sequ. pp. 47—48. Pl. XXIV—XXVI; LXX.

Lokalität: „Gats river, Sneewberg mountain Range. District of Graaf Reinet“. Terrain der Beaufortschichten.

**Dicynodon Bainii* Ow.

1876, Owen, l. c. p. 36—37. Pl. XXIX, XXX—XXXII.

Lokalität: Fort Beaufort, S.-Afrika. Beaufortschichten.

**Dicynodon tigriceps* Ow.

1876, Owen, l. c. p. 38. et sequ. Pl. XXXIII. etc.

Lokalitäten einige: Stylkranzt, Sneewberge; Graaf Reinet District; East Brak river, F. Beaufort; diese alle wohl im Gebiete der Beaufortschichten. Ausserdem ist angegeben: Gonzia river, Kafraria; diese Lokalität konnte ich nicht identifizieren.

*) *Σκάλος* = Maulwurf; *σαῦρος* = Eidechse.

**) *Πρὸ* = vor; *κολοφῶν* = Spitze.

***) *Γοργών* = Gorgone (Medusa); *ᾧψ* = Gestalt, Aussehen.

†) *Δίς* = zwei; *κυνόδους* = Spitzzahn.

**Dicynodon pardiceps* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 42—43. Pl. XXXVIII. XXXIX.

Lokalität: Bei Fort Beaufort, S.-Afrika; Beaufortschichten.

**Dicynodon rectidens* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 44. Pl. XL.

Lokalität: Bei Fort Beaufort, S.-Afrika; Beaufortschichten.

(?) **Dicynodon curvatus* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 44.

Lokalität: Owen giebt: „Cradock, Elandsberg, South Afrika“. Es ist vielleicht kein Zweifel, dass diess Exemplar auch aus den Beaufortschichten stammt; denn wenn auch Dunn auf seiner Karte (1886*) Cradock an der Grenze der Eccabeds (Lower Karoo) und Beaufortbeds (Upper Karoo) angiebt, steht diese Lokalität nach Dr. A. Schenck's Karte** im Terrain der letzteren selbst.

**Dicynodon feliceps* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 45. Pl. XLIII.

Lokalität: Fort Beaufort; Beaufortschichten.

**Dicynodon testudiceps* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 45—46. Pl. XLIV.

Lokalität: „Tarka***) prolongation of the Winterberg range“. Hier gilt wohl dasselbe, was schon oben bei *Dic. lacerticeps* gesagt wurde. Diess ist die Art, die Tate (l. c.) auch aus den Stormbergsschichten anführt.

**Dicynodon recurvidens* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 46. Pl. LXIX.

Lokalität: Fort Beaufort; Beaufortschichten.

**Dicynodon dubius* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 46—47.

Lokalität: District Graaf Reinet; Beaufortschichten.

**Dicynodon Murrayi* Huxley.

1859. Huxley, in Quart. Journ. Geolog. Soc. London, Vol. XV. p. 555.

1867. Tate, l. c. p. 143.

Lokalität: Bei Colesberg; Beaufortshichten.

Dicynodon simocephalus Weith.

1888. Weithofer (Ant.): Über einen neuen Dicynodonten aus der Karooformation S.-Afrika's. In: Annalen d. k. k. Naturh. Hofmuseums; Wien. Bd. III.

Lokalität: Herr Weithofer sagt nur: „aus der Karooformation“ ohne nähere Fundortangabe.

*) Siehe Copie bei Stapff: Das glaciale Dwykakonglomerat 1889.

**) Petermann's Mittheilungen 1888.

***) Hier schreibt Owen „Tacka prolongation“. Diess dürfte ein Druckfehler sein.

- **Ptychognathus* **) *declivis* Owen.
 1876. Owen, l. c. p. 48—49. Pl. XLV., XLVI.
 Lokalität: Rhenosterberg (südl. v. Colesberg); Beaufortschichten.
- **Ptychognathus latirostris* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 49. XLVI. etc.
 Lokalität: Rhenosterberg; Beaufortschichten.
- **Ptychognathus boopis* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 50. Pl. XLVIII. XLIX.
 Lokalität: Dieselbe. Beaufortschichten.
- **Ptychognathus verticalis* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 50—51. Pl. XLIX.
 Lokalität: Dieselbe. Beaufortschichten.
- **Ptychognathus Alfredi* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 51—53. Pl. L.
 Lokalität: Dieselbe. Beaufortschichten.
- **Ptychognathus depressus* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 53. Pl. LI.
 Lokalität: Stylkrantz, Sneewberge. Beaufortschichten.
- **Oudenodon* *) *magnus* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 56—57. LV., LVI., LVII.
 Lokalität: East Brak river, near Fort Beaufort. Beaufortschichten.
- **Oudenodon brevirostris* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 57—58. LVIII., LIX.
 Lokalität: Distrikt Graaf-Reinet. Beaufortschichten.
- **Oudenodon Bainii* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 58—59. LX., LVI.
 Lokalität: Bei Fort Beaufort. Beaufortschichten.
- **Oudenodon prognathus* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 59. Pl. LXI.
 Lokalität: Fort Beaufort, S.-Afrika. Beaufortschichten.
- **Oudenodon Greyii* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 59—60.
 Lokalität: Rhenosterberg (s. von Colesberg). Beaufortschichten.
- **Oudenodon* (?) *strigiceps* Ow.
 1876. Owen, l. c. p. 61. Pl. XLIV. f. 4.
 1845—56. Dicynodon, strigiceps Owen, Transact. Geolog. Soc. London. 2 d. ser.
 Vol. VII.
 Lokalität: „Taka ***) prolongation of the Winterberg range of mountains“.

*) Πτυχ (πτυχός) = Falte; γνάθος = Kiefer.

**) Οὐδέτις = keiner; ὀδοὺς = Zahn.

***) Soll wohl abermals „Tarka“ heissen.

Oudenodon raniceps Ow.

1876. Owen, l. c. p. 61.

Lokalität: Owen führt East London an; dort sind aber Ekkaschichten. Der Horizont ist daher nicht sicher.

**Oudenodon megalopus* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 62. Pl. LXIII.

Lokalität: Stylkrantz, Sneewberge. Beaufortschichten.

Theriognathus) *microps* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 62. Pl. LIII.

Lokalität: Stylkrantz, Sneewberge, S.-Afrika. Beaufortschichten.

Kistecephalus*) *microrhinus* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 63. Pl. LXIV.

Lokalität: Stylkrantz, Sneewberge, S.-Afrika. Beaufortschichten.

**Kistecephalus leptorhinus* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 64. Pl. LXIV.

Lokalität: Stylkrantz, Sneewberge, S.-Afrika. Beaufortschichten.

**Kistecephalus chelydroides* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 64. Pl. LXIV.

Lokalität: Stylkrantz, Sneewberge. Beaufortschichten.

**Kistecephalus planiceps* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 64. Pl. LXIV.

Lokalität: Dieselbe. Beaufortschichten.

**Kistecephalus bathygnathus* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 65. Pl. LXV.

Lokalität: Dieselbe. Beaufortschichten.

Kistecephalus arctatus Ow.

1876. Owen, l. c. p. 65. Pl. LXV.

Lokalität und Horizont nicht bekannt.

Endothiodon*) *bathystoma* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 66. Pl. LXVI. LXVII.

Lokalität: Sneewberge. Beaufortschichten.

d) Labyrinthodontia.

**Petrophryne*†) *granulata* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 67—68. Pl. XX.

Lokalität: Owen sagt: „Tafelberg, Queenstown District“; im Terrain der Beaufortschichten (südlich der Stormberge).

*) *Θηρίον* = Wildes Thier; *γνάθος* = Kiefer.

**) *Κίστη* = Kiste; *κεφαλή* = Kopf.

**) *Ενδοδι* = inwendig; *ὀδούς* = Zahn.

†) *Πέτρος* = Stein, Felsen; *φρύνη* = Kröte.

Petrophryne (?) *major* Ow.

1876. Owen, l. c. p. 68—69.

Lokalität: „From the Southern margin of the Stormberg range.“ Diess könnte vielleicht auch aus den Stormbergsschichten kommen.

**Saurosternon Bainii* Ow. (*Batrachosaurus*, Bain).

1876. Owen, l. c. p. 69. Pl. LXX.

Lokalität: Stylkrantz, Sneewberge. Beaufortsschichten.

Wenn wir nun die im vorigen erörterten palaeontologischen Verhältnisse ins Auge fassen, so ergeben sich folgende Resultate:

1. Die Beaufortsschichten enthalten Pflanzenpetrefakte und Thierpetrefakte.
2. Es sind Land- und Süsswasserformen.
3. Unter den Pflanzen waltet die Gattung *Glossopteris* vor, und zwar sind es zumeist solche Arten, wie sie aus der Damuda-Gruppe in Indien auch schon bekannt sind. Ausserdem ist eine Pflanzenform bekannt, die ich als *Schizoneura* betrachten möchte, und eine andere die ebenso sehr an *Palaeovittaria* erinnert.
4. Unter den Thierresten walten Reptilien vor, und unter diesen ist wieder die Gattung *Dicynodon* besonders vorherrschend.
5. Es hat daher den Anschein, dass die Beaufortsschichten in Süd-Afrika, die Damuda- und Panschetschichten (mit *Dicynodon*) in Indien, repräsentieren.
6. Doch wenn wir etwas näher zusehen, finden wir, dass auch in Süd-Afrika die Pflanzen (*Glossopteris* etc.) bis jetzt aus Lokalitäten bekannt sind, die am Rande des Beaufortsschichten- Beckens liegen, und wohl einem tieferen Horizont angehören, während die *Dicynodonten* der Hauptmasse nach wenigstens, in einem etwas höheren Niveau zu liegen scheinen, entsprechend etwa der indischen Eintheilung in eine Damuda- und Panschetgruppe, wenn auch die Beziehungen beider, in beiden Ländern, ganz enge sind.
7. Die Beaufortsschichten repräsentieren, wie wir gesehen haben, die mittlere Abtheilung der Karooformation; sind von jeher als eigene Abtheilung angesehen worden, die dann von den Stormbergsschichten überlagert ist.

Diess beweist hinreichend, dass ich auch berechtigt war, die Damuda-Panschet-Gruppe in Indien als die mittlere Abtheilung des Gondwana-Systems aufzufassen.

Mit Bezug auf Australien ist es immerhin möglich, dass die Newcastlebeds, die über den oberen Marinen Schichten lagern, und die schon auch die Ekkaschichten (Táltschir-Karharbárischichten) repräsentieren, auch noch den Zeitraum ausfüllen, während dessen sich die Beaufortsschichten in Süd-Afrika ablagerten.

Doch scheinen in beiden Ländern, ebenso wie in Indien, andere Verhältnisse obgewaltet zu haben.

In Süd-Afrika, so wie in Indien, entwickelt sich eine Schichtenreihe kontinuierlich aus der anderen — auf die Ekka-Kimberleyschichten folgen regelmässig die Beaufortsschichten, die noch *Glossopteris* enthalten; ebenso in Indien auf die Táltschir-Karharbárischichten die Damuda-Panschetschichten mit *Glossopteris*.

In Australien dagegen finden wir, dass nach Ablagerung der Newcastlebeds nicht nur Niveau- sondern auch gewisse klimatische Veränderungen stattgefunden haben.

Die Vorgänge in dieser Zeit mögen dann der Zeit der Ablagerung der Beaufortschichten einerseits, und der Damuda-Pantschetschichten andererseits entsprechen.

Mit Rücksicht auf das Alter kann man sich vielleicht „per inductionem“ einen Schluss erlauben.

Die Ekka-Kimberleyschichten sind wohl als permisch anzusehen, besonders mit Bezug auf ihre Analogie zu den Newcastlebeds in N. S. Wales; sie unterlagern die Beaufortschichten; die, diese letzteren überlagernden Stormbergsschichten werden sich, wie weiter gesehen wird, als oberste Trias (etwa Rhät) ergeben; es liegt daher der Schluss nur nahe, dass die Beaufortschichten die Trias repräsentieren — was demzufolge auch von der Damuda-Pantschetgruppe zu gelten hätte.

S. Afrika	Indien	Victoria	N. S. Wales
Beaufortschichten.	Damuda-Pantschet-Gruppe.	?	Niveau- und klimat. Veränderungen vor der Ablag. der Hawkesburyschichten
Ekka-Kimberley-schichten.	Tätschir-Karharbári-Gruppe.	Bacchus-Marsh-Sandsteine.	Newcastlebeds.

3. Obere Abtheilung der Karooformation. — Die Stormbergsschichten.

(„Stormbergbeds“ nach Dunn und anderen; „Upper Karoo beds“ nach T. R. Jones; „Étage supérieur du Karoo“ nach Moule; „Obere Abtheilung der Karoo-Formation“ nach Cohen, „Moltenobeds“ bei Green, etc.

Am weitesten nach Norden und Osten gerückt folgt in dem grossen Karoo-Becken ein Schichtenkomplex, der die Stormberge und Drakensberge einschliesst, sich durch das Basuto-Land und den oestl. Theil des Oranje Free State ausdehnt, und noch bis nach der Süd-Afrikanischen Republik hinüberreicht.

Es sind diess die Stormbergsschichten, so benannt nach den Stormbergen, oder die obere Abtheilung der Karooformation.

Nach Dr. Schenck besteht dieser Komplex aus mächtigen Bänken hellgefärbter, weicher, zerreiblicher Sandsteine mit untergeordneten Schiefereinlagerungen.

An einzelnen Orten, so bei Molteno, Cyphergat und an der Indwe sind aus diesen Schichten Pflanzenpetrefakte bekannt, die im Weiteren beschrieben und abgebildet sind. Ausserdem aber führen sie Fische, Reptilien und auch einen Rest eines Säugethieres haben sie geliefert. Sie sind auch darum von Wichtigkeit, dass sie an den oben genannten Lokalitäten Kohle führen.

Dr. Schenck citiert diese Schichten mit Kohle auch aus Natal — so bei Dundee, Newcastle — diess mag richtig sein — aber ich möchte hier nur abermals darauf aufmerksam

machen, dass in Natal, wie schon vorn erwähnt auch kohlenführende Schichten vorkommen, die eher den Beaufortschichten aequivalent sind, wie wenigstens aus dem Vorkommen der vorn beschriebenen *Glossopteris*-Arten geschlossen werden muss.

Auch hier durchbrechen Diabase und Melaphyre häufig die Schichten, und sind selbe besonders in den Gipfeln der Stormberge, Drakensberge, Malutiberge etc. zu finden.

Petrefakte der „oberen Abtheilung“ der Karooformation. Stormbergschichten.

Aus dieser Schichtengruppe stammten die Pflanzenpetrefakte, die Herr Dr. A. Schenck mir gütigst zur Beschreibung überlassen hatte; und zwar stammen selbe aus den Kohlen-schichten bei Molteno, Cyphergat und an der Indwe, in den Stormbergen.

Aus den Stormbergschichten überhaupt werden bis jetzt Thierreste und Pflanzenpetrefakte angeführt; doch sind die Angaben nicht überall ganz sicher und will ich trachten, dieselben etwas kritisch zu beleuchten.

Thierreste.

Von Thierresten werden Säugethiere, Reptilien und Fische angeführt; ich will selbe hier wiedergeben, wie selbe in der Literatur vorkommen.

1. Mammalia.

Tritylodon *) longaevus. Owen.

1884. Owen, Quart. Journal Geologl. Society London, Vol 40. pp. 146—161. Pl. VI

Dieses Fossil ist von grossem Interesse, besonders wegen der ziemlich guten Erhaltung. Zahnformel: Schn. $\frac{2-2}{2.2}$, Back. $\frac{6-6}{6-6} = 32$. Das Fossil zeigt eine Verwandtschaft zu *Microlestes* Plien. (Keuper) und *Stereognathus* Charlesw. (Oolite, Oxford).

Lokalität in S.-Afrika: Thaba-chou (Thaba-Nschu), Ost Oranje-Frei Staat (oestl. von Bloemfontein). (Die Formation wird als „Triassic“ bezeichnet).

2. Reptilia.

Hier sind die Angaben die unsichersten; während Tate**) mehrere dieser Reste anführt, darunter auch *Dicynodon*, behauptet neuerlich R. Jones***), dass in den Stormbergschichten keine *Dicynodonten* vorkommen. Ich kann natürlich nicht beurtheilen, wer da im Recht ist; Owen in seinem Catalogue führt keine Reptilien speciell aus den Stormbergschichten an; obzwar er später auch einen Labyrinthodontenrest beschrieb.

Die von Tate angeführten Reptilien, sind folgende:

Dicynodon testudiceps Ow. (?)

1867. Tate, l. c. p. 144.

*) *Τρεῖς* = Drei; *τύλος* = Höcker; *ὀδοῦς* = Zahn.

**) Quart. Journ. Geol. Soc. XXIII. p. 144.

***) Quart. Journ. Geol. Soc. 1884. p. 152. Diskussion.

Lokalität (nach Tate): Aus dem Modderflusse (der den Oranje-Free State durchfließt und sich in den Hart river ergießt).

Der Fluss fließt zwar im Terrain der Stormbergsschichten, aber ich muss abermals hervorheben, dass T. Rupert Jones ausdrücklich behauptet, dass in diesen Schichten kein *Dicynodon* vorkomme.

Euskelesaurus Brownii Huxl.

1867. Tate, l. c. p. 144.

Lokalität: Alival North, nördlich von den Stormbergen. (Diess ist nahe an der Grenze der Beaufort- und Stormbergsschichten, unterhalb des Zusammenflusses des Kraai und Oranje-Flusses)

Cynochampsia lanarius (?) Ow.

1867. Tate, l. c. p. 144.

Lokalität: Harrismith, oestl. Oranje Freistaat, Westabhang der Drakensberge.

Die nur generisch genannten Reste führe ich hier nicht an.

Dagegen hat Owen neulich folgende Art beschrieben.

Rhytidosteus*) capensis Ow.

1884. Owen: On a Labyrinthodont Amphibian, from the Trias of the Orange Free State. — Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. 40. pp. 333—339. Pl. 16, 17.

Diess ist ein ziemlich gut erhaltener Labyrinthodontenrest.

Lokalität: Beersheba, bei Smithfield (südl. von Bloemfontein) Oranje Frei-Staat. (Wird auch als triasisch bezeichnet).

3. Pisces.

Von Fischen wurden erst neuester Zeit zwei interessante Arten beschrieben und die Lokalitätsangaben sind so bestimmt, dass kein Zweifel darüber herrscht, dass sie aus den Stormbergsschichten kommen.

Semionotus capensis Sm. Woodw.

1888. Smith Woodward: On two New Lepidotoid Ganoids from the early Mesozoic deposits of Orange Free-State, South-Africa. — Quart. Journ. Geol. Soc. XLIV.

1888. pp. 138—140. Pl. VI. fig. 1—5.

Sm. Woodward bildet die hintere Hälfte des Körpers, eine Schwanzflosse, den Kopf und einzelne Schuppen ab. Aus der Beschreibung geht hervor, dass der vorliegende Fisch den Gattungen *Lepidotus* und *Semionotus* ganz nahe verwandt ist, und zwar mit der letzteren in dem Grade, dass keine generischen Abweichungen von Belang wahrzunehmen sind, weshalb er zu dieser Gattung gestellt wird.

*) *ῥυτίς* = Runzeln; *ὀστέον* = Knochen.

Semionotus hat seine Verbreitung in der Trias und im Rhät. *)

Lokalität in S.-Afrika: Stormbergschichten, im Drakensberge, Orange Free-Staate.

Cleithrolepis Extoni Sm. Woodw.

1888. Smith Woodward, l. c. p. 141—142. Pl. VI. f. 6—7.

Die Abbildungen stellen einen fast ganzen Fisch und einen Kopftheil dar. Die Reste sind mit *Dapedius*, *Heterostrophus* und *Tetragonolepis* verwandt, aber alle generischen Merkmale stellen selbe zu der australischen Gattung *Cleithrolepis* Egerton, welche nach Sm. Woodward ebenfalls zu den *Dapediiden* die nächste Verwandtschaft besitzt, während sie früher zu den *Platysomiden* oder auch zu den *Pycnodontiden* gestellt wurde; letztere Einreihung findet sich auch noch bei Zittel. **)

Lokalität in S.-Afrika: Stormbergsschichten, Rouxville (südl. von Smithfield) Orange Free-State.

Das Vorkommen dieser Art in den Stormbergsschichten ist insofern von Interesse, als dieselbe Gattung in den Wianamatta-Hawkesburyschichten in N. S. Wales vorkommt (Art: *Cleithrolepis granulatus* Egert.), mit denen übrigens die Stormbergsschichten auch durch ihre Pflanzenreste in nahe Beziehung gebracht werden. Herr W. T. Blanford, der in dieser Richtung stets eine besondere Vorsicht beobachtet, äusserte sich mit Rücksicht auf diesen Fisch nach dem, über die Discussion (Quart. Journ. Geol. Soc. London, XLIV. 1888. p. 269.) gegebenen Referate folgendermassen: „Mr Blanford noticed . . . etc.“ „With regard to Mr. Smith Woodward's paper, the occurrence of *Cleithrolepis* in the Stormbergbeds and in Australia tended rather to increase the probability of the Stormberg subdivision being Post-Triassic; for the genus occurred in the Wianamatta as well as in the Hawkesburybeds und the former were probably Jurassic“.

Noch ist zu bemerken, dass die *Lepidotoiden* und *Dapedioiden*-Fische (*Lepidotus caratus*, *pachylepis*, *breviceps* et *longiceps*; *Dapedius Egertoni*; *Tetragonolepis analis*, *Oldhami* und *rugosus*) ziemlich zahlreich in Indien, im oberen Gondwana-System (im Kota-Maléri Horizont, in den Cent. Provinzen) vertreten sind, in Schichten, die als Posttriasisch angesehen werden.

Doch nach ihren stratigraphischen Verhältnissen dürften die Stormbergsschichten etwas tiefer zu stellen sein.

Pflanzenreste.

Von Pflanzenresten wurde bis jetzt nur wenig bekannt gemacht. T. Rup. Jones in Tate (l. c. p. 144., Nro. 7.) erwähnt, dass Dr. P. C. Sutherland *Glossopteris* und andere Fossilien in den oberen Schichten der Kohlengruppe in Natal gesammelt hatte, und bezieht sich dabei auf Dr. Sutherland's Notiz in Quart. Journ. Geol. Soc. London, Vol. XI. p. 466. Dort aber finde ich keine ähnliche Bemerkung. Ich glaube, es sind die *Glossopteris*-Arten, die schon früher besprochen wurden, die aber eher den Beaufortsschichten angehören.

*) Vergl. Zittel Handb. d. Palaeontologie, 1. Abth. Palaeozoologie. III. Bd. 1. Lfg. 1887. p. 204.

**) Zittel, l. c. p. 245.

Dunn in seinem „Report on the Stormbergcoalfield 1878“, führt an: *Pecopteris odontopteroides* Morr., *Cyclopteris cuneata* Carr. *Taeniopteris Daintreei* Mc'Coy.

Von diesen ist *Pecopteris odontopteroides* Morr. = *Thinnfeldia odontopteroides* Fstm. (Morr. sp.) *Cyclopt. cuneata* Carr. scheint überhaupt zweifelhaft; und *Taeniopt. Daintreei* Mc'Coy soll, wie ich vermuthe, eher *Taeniopt. Carruthersi* Ten. Woods sein.

In einem späteren Aufsatze*) erwähnt Dunn abermals:

Sphenopteris elongata Carr. (die in Queensland und Tasmanien vorkommt in mesozoischen Kohlschichten).

Pecopteris odontopteroides Morr. (wie oben).

Cyclopteris cuneata Carr. (wie oben).

Taeniopteris Daintreei Mc'Coy (wie oben).

Das von Dr. A. Schenck mir zur Verfügung gestellte Material wird uns vielleicht in den Stand setzen, die fossilen Pflanzenreste der Stormbergsschichten etwas näher kennen zu lernen.

1. Equisetaceae.

Stammfragment.

Taf. III. f. 9.

Auf Tafel III. f. 9. ist ein Stammfragment abgebildet, das deutlich gerippt ist und am unteren Theile so aussieht, als wenn eine Gliederung, wie sie bei den Equisetaceen vorkommt, dortselbst vorhanden wäre. An eine Identificierung und nähere Bestimmung des Restes ist unter diesen Verhältnissen wohl nicht zu denken; man könnte sich höchstens an einen *Schizoneura* (z. B. *hoerensis*) oder *Phyllothea*-Stamm erinnert fühlen.

Lokalität: Über dem Kohlenlager an der Indwe, Stormberge; Stormbergsschichten. (Auf gelblich-grauem, feinthonigem Schiefer; auf der Unterseite des Stückes Rippelmarken).

2. Filices.

Sphenopteris elongata Carr.

1872. Carruthers, in Daintree Geology of Queensland; Quart. Journ. Geolog. Soc. London. Vol. XXVIII. p. 355. Pl. XXVII. f. 1.

1888. Dunn, Erwähnung, in Transact. et Proc. Roy. Soc. Victoria. XXIV. 1888.

1888. Ebenso, Szajnoha: Über foss. Pflanzenreste aus Cacheuta in der argentinischen Republik. — Sitzungsber. d. k. k. Akad. der Wissen. Wien. Mathem. Naturw. Cl. Bd. XCVII. p. 223. Taf. II. f. 2a.

Diese Art wurde ursprünglich von Carruthers aus den (mesozoischen) Kohlschichten von Tivoli, Queensland, beschrieben, wo sie nach Angabe Carruthers mit *Pecopteris odontopteroides* Morr. eine der häufigsten Formen bildet. Unter ähnlichen Verhältnissen kommt sie in

*) Notes on the occurrence of Glaciated pebbles and Boulders in the so called mesozoic conglomerate of Victoria — Trans. et Proc. Roy. Soc. Victoria XXIV. 1888. pp. 44—46.

den mesozoischen Kohlenschichten (Jerusalemschichten*) in Tasmanien (mehrere Lokalitäten) vor. Es ist daher ganz gut möglich, dass sie auch in den Stormbergsschichten Süd-Afrika's vorkommen sollte, wo *Thinnfeldia* (*Pecopteris*) *odontopteroides* Feistm. (Morr.) auch sehr zahlreich auftritt; doch lag sie mir unter den von Dr. A. Schenck geschickten Petrefakten nicht vor. Dagegen ist es interessant zu konstatieren, dass selbe auch von Prof. Szajnocha (Ladisl.) unter den Pflanzenresten von Cacheuta, Argentinische Republik, bestimmt wurde. Ein Fragment, das dieser Art anzugehören scheint, liegt mir auch aus den Hawkesburyschichten, N. S. Wales vor.

Carruthers gab folgende Diagnose (ich gebe selbe lateinisch):

Fronde dichotoma, divisa; divisionibus irregulariter pinnatis; pinnis simplicibus, bifurcatis an irregulariter pinnatis; segmentis angustis, linearibus, apicem subobtusam versus attenuantibus; nervo medio singulo, nervos simplices, medianam partem segmentorum percurrentes, emittente.

Lokalität in S.-Afrika: Stormbergsschichten; (ohne nähere Ortsangabe, nach Dunn).

***Thinnfeldia odontopteroides* Fstm. (Morr. sp.).**

Tafel I. f. 1—6; Tafel II. f. 1—3; Tafel III. f. 8.

- 1845. *Pecopteris odontopteroides* Mooris in Strzelecki, N. S. Wales and Van Diemensland, p. 249. Taf. VI. f. 2., 3.
- 1872. *Pecopteris odontopteroides* Carruthers, l. c. p. 355. Taf. XXVII. f. 2., 3.
- 1875. *Odontopteris Morrisi* Crépin: Notes sur le *Pecopteris odontopteroides*. — Bull. de l'Acad. Roy. de Belgique XXXIX. pp. 258—263 mit Tafel.
- 1876. *Thinnfeldia crassinervis*, Geinitz: Über rhät. Pflanzen- und Thierreste, in d. argent. Provinzen La Rioja etc. p. 4. Taf. I. f. 10—16.
- 1878. *Thinnfeldia odontopteroides* Feistmantel, Pal. et mesoz. Flora d. oestl. Australien pp. 80, 89, 105, 108. Taf. XIII., f. 5., XIV. 5. XV. 3—7. XVI. 1.
- 1879. Ebenso, Nachtrag pp. 165—169. Taf. IX., X., XI.
- 1884. Ebenso, Tenison Woods, On the foss. Flora of the Coal deposits of Australia p. 103.
- 1885. Ebenso, Johnston, General Observations regarding the Classification of the upper Palaeozoic a. mesozoic Rocks of Tasmania etc. p. 28.
- 1878. Dunn Report on the Stormberg Coalfield (Vergl. Feistmantel, Sitzb. der k. böhm. Gesellsch. der Wissenschaften, 1887, p. 42).
- 1888. Dunn, in Transact. et Proc. Roy. Soc. Victoria XXIV. pp. 44—46.
- 1888. *Thinnfeldia odontopteroides*, Szajnocha, l. c. pp. 228—230. Taf. I. f. 1, 2, 3, 4a.

Diess ist eine sehr weit verbreitete Art, und auch unter den Stormberg-Pflanzen ist sie sehr zahlreich vertreten, und zwar in sehr verschiedenen Entwicklungsstadien, die dieser Pflanze auch anderorts eigen sind.

*) Verg. M. Johnston, 1885 in Feistmantel: Über d. geol. et palaeont. Verhält. des Gondwana-System in Tasmanien etc. Stzb. d. königl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. Prag, 1888. (7. Decemb. Sten. 595 und ff.)

Ursprünglich wurde diese Pflanze von Morris aus dem „Jerusalem basin“ in Tasmanien, als *Pecopteris odontopteroides* beschrieben, und zwar wurde sie damals, wie alle übrigen von Morris (l. c.) beschriebenen Pflanzenreste als Steinkohlenpflanze betrachtet; und obzwar schon 1872 Herr Carruthers dieselben Reste aus den mesozoischen (oolitischen) Schichten von Tivoli beschrieben hat, wo sie zusammen mit *Sphenopteris elongata* Carr. vorkommt, hat sie dennoch Crépin (l. c.) im J. 1875 abermals als aus den karbonischen Schichten kommend, angeführt, und sie sogar zu *Odontopteris* gestellt, und vorgeschlagen, sie *Odont. Morrisi* zu nennen, während er doch deutlich angiebt, dass auf denselben Exemplaren auch *Sphenopteris elongata* Carr. sich befindet, eine Vergesellschaftung, wie sie eben aus Queensland angeführt wurde. — Heute unterliegt es keinem Zweifel mehr, dass die Jerusalemschichten in Tasmanien (kohlenführend) mesozoisch sind. Im Jahre 1876 hat Prof. Geinitz aus der argentinischen Provinz San Juan eine *Thinnfeldia crassinervis* beschrieben und sie als die häufigste Pflanze in dem kohligem Sandschiefer von Mayres, Provinz San Juan bezeichnet. Schon in meiner Foss. Flora von Australien 1878 p. 106 und 1879 (Nachtrag) Sten. 167—168 habe ich auf die Ähnlichkeit dieser Art mit den australischen Formen hingewiesen, und Prof. Szajnocha in seiner oben angeführten Arbeit vereinigt *Thinnf. crassinervis* ohne weiters mit *Thinnf. odontopteroides*. Diesen Namen habe ich zuerst in meiner fossilen Flora v. Australien 1878 (l. c.) eingeführt*) und habe dort diese Pflanze aus den Tivoli-Ipswich Schichten in Queensland, aus den Wianamattaschichten in N. S. Wales, und aus Tasmanien angeführt; im Nachtrag habe ich schöne Exemplare aus den Hawkesburyschichten (Mt. Victoria) in N. S. Wales beschrieben und abgebildet. Aus Süd-Afrika, und zwar aus den Stormbergschichten wurde diese Art zuerst von Dunn (1878, l. c.) angeführt, ohne weitere Beschreibung.

In Indien habe ich diese Art auch in den Panchetschichten des Ramkola und Tata-páni Kohlenfeldes (in Tschutia Nágpur) und in gewissen Übergangsschichten im Süd-Rewah Gondwána Becken konstatieren können. Beide erwähnte Vorkommen rechne ich zu der mittleren Abtheilung des Gondwána-System.

Ich bilde nun aus den Stormbergschichten zahlreiche Exemplare ab; die meisten von ihnen stimmen am besten mit den von Geinitz (l. c.) gegebenen Figuren der *Thinnf. crassinervis* ab, so besonders die Exemplare Taf. I. f. 3, 5 (rechts oben, links unten) und Taf. II. f. 8; andere wieder mit Carruthers' Abbildungen (l. c.), so Taf. I. f. 3 (rechte Figur) f. 4, Taf. II. f. 3; ebenso stimmen sie mit meinen Abbildungen (Australflora 1878 Taf. XV. f. 5, 6, 7) aus Queensland (Ipswich) und Tasmanien gut überein. Die Blättchenform variiert ziemlich stark; selbe sind bald klein und rundlich (Taf. I. f. 2, 5, Taf. II. f. 3), bald länglich oval (Taf. I. f. 3, 5 rechts oben, Taf. II. f. 3 links); andersmal sind sie länglich oval mit etwas ausgebuchtetem Rande (Taf. I. f. 1, 5, untere Figur, Taf. III. f. 8), und ähnlich mehr. Doch bei allen ist das Princip der Nervatur dasselbe, wie aus den beigegeben vergrößerten Ansichten einzelner Blättchen, die vollkommen korrekt dargestellt sind, hinreichend ersichtlich ist. Die Nerven gehen gewissermassen von einer gemeinsamen Stelle an der Blattbasis aus und theilen

*) Die Zugehörigkeit zu *Thinnfeldia* habe ich schon 1876, Rec. Geologl. Survey of India Vol. IV. p. 123 ausgesprochen, indem ich dort zu *Pecopt. odontopteroides* unter der Linie bemerkte: „I should say, this is rather a *Thinnfeldia*“.

sich dann dichotom; die einfachste Art der Nervatur ist auf Taf. I. f. 5 d. = Theilung des Hauptnerven in zwei, und jedes Seitenastes wieder in zwei, zusammen vier Nerven im Blättchen. Zunächst ist dann Taf. I. f. 2a, wo noch ein einzelner Nerv hinzutritt; dann folgt Taf. I. f. 3b, dann Taf. I. 3a u. s. w. Sehr zahlreich sind dichotome Blätter vertreten; so Taf. I. f. 2, 3, 4, 5, Taf. II. f. 3, und Taf. III. f. 5a; so dass diese Eigenschaft in der That für diese Art ein charakteristisches Merkmal bildet.

Die Blättchen auf dem Blattheile unterhalb der Dichotomie sind gewöhnlich etwas kleiner und besitzen auch eine einfachere Nervatur. Auf der Innenseite der Theiläste, im Gabelwinkel sind die Blättchen nur als langgezogene Lappen vorhanden, und erlangen erst beim dritten oder vierten ihre normale Grösse.

In meiner fossilen Flora von Australien (1879, Nachtrag, Ste. 167) habe ich auf Grund der australischen Vorkommnisse eine sehr erschöpfende Diagnose gegeben, die ich nicht wiederholen will; selbe besagt deutlich wie variabel die Formen sind.

Desswegen glaube ich mich nicht im geringsten berechtigt, zwei andere Exemplare, die ich noch abbilde, und die von den übrigen Abbildungen ein wenig abweichen, von dieser Art zu trennen. Es sind die Exemplare auf Taf. I. fig. 6. und Taf. II. f. 1.

Das erstere gehört jedenfalls einem dichotomen Blatte an, in dem die zwei Fiedern eine solche natürliche Lage besitzen, dass sie nach unten in einen gemeinsamen Blattstengel führen würden. Die Fiedern tragen längliche Fiederchen, die von der Rhachis nicht so absteigen, wie bei den übrigen, sondern mehr gegen die Spitze gerichtet sind. Doch die Nervatur, obzwar etwas dichter als bei den früher angegebenen, ist dennoch in der Art der Entwicklung und Theilung mit den obigen gänzlich übereinstimmend; es finden sich 12—13 Nerven in den mittleren Blättchen (Siehe vergrösserte Figure 6 a.).

Ich war anfangs der Ansicht, diese Form wäre als eine Varietät (*Thinnf. odontopt. var. praelonga*) zu unterscheiden; doch nach reiflicher Überlegung glaube ich selbe getrost bei dieser Art belassen zu können.

Das zweite in Rede stehende Exemplar (Taf. II. fig. 1, 1 a.) trägt einen etwas steiferen Habitus an sich; und die zwei Fiedern scheinen ebenfalls einem dichotomen Blatte anzugehören. Die Fiederblättchen scheinen von lederartiger Consistenz gewesen zu sein, sind von der Rhachis 'abstehend, und haben auch eine zahlreiche Nervatur, an 16 Nervenäste in den entwickelten Blättchen (vergl. Taf. II., fig. 1 a.); doch auch hier ist das Princip der Nervatur der *Thinnf. odontopteroides* deutlich ausgeprägt, und ist es wohl am besten auch dieses Exemplar bei dieser Art zu belassen. Diese Form erinnert zwar, wenn wir nur nach der Diagnose schliessen, an *Thinnf. odontopt. var. superba* Johnston (l. c. p. 30); aber es ist eine Frage ob auch diese nicht einfach unter *Thinnf. odontopteroides* einbezogen werden sollte.

Lokalität in Süd-Afrika: Über dem Kohlenlager der Stormbergsschichten an der Indwe, und bei Cyphergat (Gebiet der Stormberge), nördl. von Molteno.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass besonders diese Art hauptsächlich die Parallelisierung dieser Schichten mit ähnlichen in anderen Ländern bewerkstelligen wird.

Thinnfeldia trilobita (?) Johnst.

Taf. II. f. 2, 2 a, 2 b.

1885. Johnston, General Observations regarding the classification of the upper Palaeozoic and Mesozoic rocks of Tasmania etc. p. 30—31.

1888. Johnston: Geology of Tasmania. Die Figur ohne weitere Beschreibung.

Das vorliegende Exemplar aus Süd-Afrika glaube ich ziemlich gut mit der obigen Art identifizieren zu können; sowohl die von Johnston 1885 (ohne Abbildung) gegebene Diagnose passt gut, als auch die später (1888) gegebene Figur, die jedoch ohne jedwede Beschreibung publiziert ist; doch ist zu bemerken, dass Johnston's Figur eine erbärmlich schlechte ist.

Johnston's Fossil stammte aus Schichten unter dem (mesozoischen) Kohlenflötze von Spring Bay, nordöstlich von Hobarttown, und er gab folgende Diagnose, die ich im Original wiedergebe:

„Frond bipinnate (?); pinnae linear elongate, dichotomously divided; pinnules pinnatifid, coriaceous, oblique, opposite, truncately narrowly strap-shaped; invariably terminating in three variably shaped digits or lobes, the central one of which is usually the most prominent; veins obscure not well defined.*) Adjacent margins of pinnules run closely parallel to each other, joining in a rounded sinus near to rhachis, giving to the latter the appearance of a broad marginal wing, rhachis strong and grooved, average breadth of pinna 15 mm, average length of pinnules 9 mm., breadth $4\frac{1}{2}$ mm.

Im Ganzen ist diese Diagnose gut auf unser Fossil anwendbar; nur kann ich noch hinzufügen, dass, während Johnston die Nervatur nicht beobachten konnte, sie auf dem südafrikanischen Exemplare hinreichend deutlich war (vergl. T. II. f. 2 a, 2 b) und an jene von *Thinnf. odontopteroides* erinnert, und überhaupt jene der Gattung *Thinnfeldia* ist.

Lokalität in Süd-Afrika: Über dem Kohlenlager an der Indwe, Stormberge; Stormbergsschichten.

Taeniopteris Carruthersi. T. Woods.

Taf. II. f. 6.—10.

1872. *Taeniopteris Daintreei*. McCoy; Carruthers in Daintree l. c. p. 355. Pl. XXVII. f. 6.

1883. *Taeniopteris Carruthersi*, Tenison-Woods: On the Fossil Flora of the Coal Deposits of Australia. In: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VIII. Pt. 1. p. 117.

1888. Feistmantel, Geol. & Palaeont. Verhältn. d. Gondwana-System in Tasmanien; Stzb. d. königl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1888. p. 630.

Im J. 1872 hat Herr Carruthers (l. c.) aus den Tivoli-Kohlengruben (mesozoische Kohlen) in Queensland eine *Taeniopteris* abgebildet, die er, obzwar ziemlich abweichend

*) Diess gehört wohl nicht so recht in die Diagnose, da es wohl bloss Zufall gewesen sein wird, wenn die Nerven undeutlich waren.

davon, dennoch mit *Taeniopteris Daintreei* Mc'Coy identifizierte. Er gab folgende Diagnose (ich gebe den originalen Wortlaut):

„Frond simple (?) broad, linear; midrib somewhat thick; veins leaving it at an acute angle, then passing out at right angles to the margin, once or twice dichotomously divided“.

(Blatt einfach (?) breit, linear, Mittelrippe ziemlich dick, die Seitennerven entspringen aus derselben unter einem spitzen Winkel, dann aber verlaufen sie unter einem rechten Winkel zum Blattrande; ein oder zweimal dichotom getheilt).

Die nähere Vergleichung hat aber gezeigt, dass das von Carruthers beschriebene Exemplar sich ziemlich von Mc'Coy's *Taeniopt. Daintreei* (aus Victoria) unterscheide, und habe ich selbst schon auf diesen Unterschied hingewiesen, *) habe aber keinen neuen Namen dafür vorgeschlagen. Diess that Tenison-Woods (l. c.), indem er obigen Namen einfuhrte, ich glaube mit voller Berechtigung. Ich habe aber später in meinem Nachtrage zur Foss. Flora Australiens (l. c. 1879 pp. 167—170, Taf. XII. f. 5. 5a) dennoch die echte *Taeniopt. Daintreei* aus Queensland (Talgai diggings, am Condamine Flusse, süd-w. von Ipswich) constatirt.

Aus den Stormbergschichten liegen mir mehrere Exemplare vor (Taf. II. F. 6—10), die mit der *Taeniopteris Carruthersi* T. W. vollkommen übereinstimmen, besonders mit Berücksichtigung der Exemplare Fig. 9. und 10. Fig. 7. stellt den Untertheil des Blattes, und Fig. 8. den Obertheil dar; die übrigen Figuren sind Mitteltheile des Blattes. Aus den Überresten zu schliessen wäre das Blatt etwa 28 cm. lang und etwa 3 cm. breit gewesen. Die Mittelrippe ist ziemlich stark, die Seitennerven zahlreich, fast durchwegs vom Ursprungsorte an dichotom, viele davon noch ein zweitesmal, und einzelne noch, nahe am Blattrande ein drittesmal getheilt (vergl. besonders Fig. 9. u. 10.) Bei einzelnen erfolgt eine Theilung und abermalige Vereinigung vor der Erreichung des Blattrandes (vergl. Fig. 6 a, 7 b, 8 a.); oder es vereinigen sich die Äste zweier benachbarter Nerven (vergl. fig. 6a, 7b, 8a, 9a).

Ein etwas ähnliches Verhalten in der Nervatur zeigt die *Taeniopteris mareyesiacae* Gein. aus rhätischen Schichten der Provinz San Juan, besonders in der von Geinitz (l. c.) Taf. II. f. 2b gegebenen vergrösserten Ansicht. Mit Rücksicht auf die Unterabtheilungen von Schimper würde diese Art wohl zu *Oleandridium* Schimp. zu stellen sein.

Zu vergleichen wäre wohl auch noch *Taeniopteris immersa* Nath. aus den rhätischen Schichten von Bjuf in Schweden (Floran vid Bjuf, Tredje Häftet p. 45, 87, Taf. XIX. f. 6) vorausgesetzt, dass diess ein einfaches Blatt ist.

Lokalität in Süd-Afrika: Im lichtgrauen harten Schiefer über den Kohlen-schichten an der Indwe, in den Stormbergen, Stormbergschichten.

***Taeniopteris Daintreei* Mc'Coy.**

Taf. II., f. 11.

1875. Mc'Coy Prodrum Pal. of Victoria II. Dec. p. 15. Pl. 14. f. 1, 2.

1879. Feistmantel, Pal. und mesoz. Flora d. oestl. Australien, Nachtrag, Taf. XII. f. 5, 5a.

*) Palaeoz. & mesoz. Flora d. oestl. Australien 1878 p. 110, und 1879 (Nachtrag) p. 170.

Wie schon oben erwähnt, hat Dunn (l. c. 1878 und 1888) *Taeniopteris Daintreei* auch schon aus den Stormbergsschichten angeführt; doch habe ich nicht beurtheilen können, ob damit die ursprünglich von Mc'Coy (l. c.) aus Victoria beschriebene Art, oder die von Carruthers (l. c.) abgebildete Form gemeint ist, welche, wie wir eben gesehen haben, ziemlich zahlreich in Süd-Afrika vertreten ist.

Wie dem nun auch sein mag, ich glaube, dass unter den mir von Dr. A. Schenck übersandten Fossilien die *Taeniopt. Daintreei* Mc'Coy auch vertreten ist und zwar in einem Exemplare, das auf Taf. II. f. 11. abgebildet ist. Es ist von einem entschieden schmäleren Blatte, wenn auch nicht so ganz schmal, wie in Mc'Coy's Figuren; aber die Nervatur ist vollständig übereinstimmend; auch die Rhachis ist ziemlich stark.

Lokalität in Süd-Afrika: Im lichtgrauen harten Schiefer über den Kohlen-schichten an der Indwe, in den Stormbergen, Stormbergsschichten.

Anthrophyopsis (?) sp. (? comp. obovata Nath.).

Taf. II., f. 4.

1878. Nathorst, *Floran vid Höganäs och Helsingborg* p. 16. Taf. II. f. 2.

Auf Taf. II. f. 4. bilde ich ein Blattfragment ab, das deutlich eine genetzte Nervatur zeigt; die Maschen sind ziemlich gross, länglich polygonal und die sie bildenden Nerven alle ziemlich gleich stark.

Soweit man aus dem Fragmente schliessen kann, ist die Richtung und Anordnung der Nerven und Nervenmaschen eine radiäre und scheinen selbe von keinem Mittelnerven auszu-gehen. Dadurch reiht sich dieses Fragment jedenfalls in die Gruppe der *Dictyopterideae* (ohne deutliche Mittelrippe), wozu besonders die Gattungen *Gangamopteris* Mc'Coy und *Anthrophyopsis* Nath. gehören; theilweise könnte auch *Sagenopteris* Presl hierher gestellt werden, doch hat diese im unteren Theile des Blattes gewöhnlich eine Mittelrippe und auch bei *Gangamopteris* zeigen die Seitennerven und Maschen gewöhnlich einen mehr bogenartigen Verlauf, so dass ich das Fragment noch am ehesten zur Gattung *Anthrophyopsis* einreihen zu können glaube. Mit Bestimmtheit kann es aber nicht entschieden werden.

Die Diagnose, welche Nathorst für seine Gattung *Anthrophyopsis* giebt,*) lautet:

„*Fronde simplices, elongatae vel latae rotundatae*?, *nervis omnibus aequalibus, areolas elongato-rhomboideas vel rhomboideo-hexagonas formantibus, infimis interdum non anastomosantibus*“.

Die Art, mit welcher ich das in Rede stehende Fragment vergleichen möchte, ist Nathorst's: *Anthrophyopsis obovata* Nath. (l. c.) aus den rhätischen Kohlschichten von Höganäs bei Helsingborg, in Schweden.

Ich kann aber auch nicht unerwähnt lassen, dass Nathorst in seiner *Flora von Bjuf* (1878, Första Häftet) Taf. II. f. 4, 5 und 6 Blätter von seiner *Sagenopteris dentata* abbildet, die, namentlich in Fig. 6, eine ziemlich ähnliche Nervatur zeigen, wie sie bei unserem Blattfragmente auch vorkommt.

*) 1878: *Floran vid Bjuf. Första Häftet.* p. 43.

Nun es ist, wie schon erwähnt, unmöglich, in diesem Falle mit Bestimmtheit die richtige Zuthellung zu treffen.

Lokalität in Süd-Afrika; In feinthonigen Schiefern von grauer Farbe über dem Kohlenlager, bei Cyphergat, Stormberge, Stormbergsschichten.

Alethopteris sp. (comp. *Asplenium nebbense* Heer).

Taf. II., f. 12, 12a.

Vergl. Schimper in Zittel's Handbuch der Palaeontologie 1879. II. Bd. 1. Lief. Seite 99.

Der hier abgebildete Rest offenbart sich deutlich als ein Bruchstück einer Fieder eines Farrens, der im allgemeinen als *Alethopteris* zu betrachten wäre. Mit Rücksicht auf eine nähere Einreihung, gehört er wohl in die Gruppe *Asplenium* L., und zwar in die nächste Verwandtschaft von *Asplenium nebbense* Heer und *Aspl. whitbyense* Heer, jedoch mehr in die des ersteren, besonders mit Berücksichtigung der Figur bei Schimper (l. c. p. 99. f. 1). Die Nervatur stimmt vollständig überein.

Asplenium nebbense Heer kommt ziemlich häufig in den rhätischen Ablagerungen Schwedens, und zwar bei Palsjö, Höganäs und Helsingborg vor.

Zu vergleichen wäre dieser Rest auch mit der *Alethopteris indica* Oldh., wie sie in der Palaeontolog. indica, Gondwana Flora, Vol. I. an einigen Stellen abgebildet ist, und die ich auch schon in die Gruppe *Asplenium whitbyense* verwiesen habe.

Lokalität in Süd-Afrika: Im lichtgrauen, harten Schiefer, an der Indwe, Stormberge; Stormbergsschichten.

3. Cycadeaceae.

Podozamites (Zeugophyllites) **elongatus** Morr. sp. (Feistm.)

Taf. II. f. 13., Taf. III. f. 3, 4, 7.

1845. *Zeugophyllites elongatus* Morris in Strzelecki (l. c. p. 250. Pl. VI. f. 5, 5a.

1849. *Noeggerathia elongata* Dana. Unit. States Explor. Expedition. Geology p. 715.

1878. Feistmantel, Pal. et mesoz. Fl. d. oestl. Australien p. 95.

1879. Idem, Nachtrag, p. 461.

1880. Idem, Gondwana-Flora, Vol. III. (Panchet et Damuda-Flora) pp. 61—62.

1883. Tenison Woods, On the fossil Flora of the Coal Deposits of Australia, pp. 147; 151—152.

1888. Szajnoha, l. c. p. 19—20.

Als *Zeugophyllites elongatus* hat Morris (l. c.) ein Blatt angeführt und abgebildet, das aus dem Jerusalembecken, Tasmania, stammte; er gab folgende Diagnose (ich citiere im Original):

„Stem —?; leaves petiolate, oblong elongate, entire, truncate and slightly thickened at the base; veins distinct, equal, parallel“. (*Nonnullis e basi dichotomis*. Feistmantel).

Morris aber sagt ausdrücklich, dass diese Art nur provisorisch zu *Zeugophyllites* Brongt. gestellt ist. Diess war in der That ganz vorsichtig gesprochen; denn, wenn wir auf

Brongniart's ursprüngliche Beschreibung zurückgehen, so finden wir, dass die von ihm aufgestellte Gattung wohl für andere Pflanzen gemeint war.

Brongniart gründete die Gattung*) auf ein Exemplar, das, wie er angiebt, aus den „Mines de Ranagunje, près Rajemahal, dans l'Inde septentrionale“ stammte. Diess ist eine etwas unsichere Angabe. Eine Abbildung ist nicht gegeben und nach der Diagnose könnte man schliessen, dass ihm eine *Schizoneura* von Raniganj vorlag, wo diese Gattung häufig ist. Als später Morris seinen *Zeugophyllites elongatus* (l. c.) beschrieb, wurde denn in der That die indische *Schizoneura* auch mit dem *Zeugophyllites elongatus* als ident. erklärt**) Ich habe aber schon erwähnt, dass Morris' Zutheilung nur eine provisorische war. Ausserdem ist der Unterschied von *Schizoneura* ein ganz deutlicher. *Schizoneura* hat zwar ähnliche Blätter (scheinbare) die auch von Nerven durchzogen sind; aber so ein *Schizoneura*-Blatt ist in der That nur ein Theil der Blattscheide, die im Stengelgelenke angebracht ist, und aus einer Vereinigung mehrer länglicher Blättchen besteht, deren jedes von einem Mittelnerven durchzogen ist; vielfach finden sich die Scheiden in die ursprünglichen Blättchen wieder gespalten, an gut erhaltenen Stücken sind die Commissuren der Blättchen in den Scheiden zu sehen. Nichts davon ist an *Zeugophyllites elongatus* Morris zu bemerken; dort gehören die Nerven dem Blatte selbst an.

Dana (l. c.) stellte *Zeugophyll. elongatus* zu *Noeggerathia* neben *Nögg. media* und *Nögg. spathulata*; diese letzteren sind aber jetzt zu *Nöggerathiopsis* Feist. (Rhptozamites Schmalh.) gestellt, und würde daher auch *Zeugophyll. elongatus* Morr. dorthin zu bringen sein; doch gehört er entschieden nicht zu diesser Gattung; denn diese hat eine andere Form der Blätter und die (gewöhnlicher zahlreichen) Nerven sind zumeist mehreremal im Verlaufe dichotom, was bei *Zeugophyll. elongatus* Morr. nicht vorkommt, wo höchstens an der Basis eine Theilung stattfindet.

Es sind daher *Schizoneura* Schmp. (gondwanensis Feistm.), *Noeggerathiopsis* Feistm. und *Zeugoph. elongatus* Morr. drei verschiedene Pflanzen.

Wenn wir uns nach verwandtschaftlichen Beziehungen dieser letzteren Art umsehen, so glaube ich, dass sie zunächst zu *Podozamites* F. Braun die grösste Verwandtschaft zeigt. Ich habe in meiner Foss. Flora von Australien (l. c.) deutlich darauf hingewiesen und auch Ten. Woods hat diesen Umstand hinreichend gewürdigt.

Die Pflanze würde daher künftig als *Podozamites elongatus* Morr. sp. 1845 (Feistmantel 1889) anzuführen sein.

Unter verwandten Formen will ich z. B. nur auf *Podozamites* (?) *poaeformis* Nathorst***) hinweisen.

Podozam. (Zeugophyll.) elongatus ist besonders in den mesozoischen Kohlschichten von Tasmanien bekannt; neulich hat ihn auch Szajnoch (l. c.) aus der argent. Republik (aus rhät. Schichten) angeführt.

Vorkommen in Süd-Afrika: in lichtgrauem hartem Schiefer über den Kohlschichten an der Indwe, Stormberge, Stormbergschichten (Taf. II. f. 13. und Taf. III. 7);

*) Prodrôme, 1828, pp. 118, 121, 125.

**) Memoirs, Geologl. Survey of India, Vol. II. p. 327.

***) Floran vid Höganäs och Helsingborg, 1878, p. 28. Taf. III. f. 13.

ebenso ober der Kohle, bei Molteno, Stormberge, Stormbergsschichten (Taf. III. f. 3, 4) in grünlichgrauem, feinthonigem Schiefer.

Podozamites (Zeugophyllites) sp.

Taf. II. f. 5.

An obiger Stelle bilde ich ein Blattfragment ab, das jedenfalls auf ein ähnlich verlängertes Blatt schliessen lässt, wie es der eben vorher beschriebenen Art zukommt; doch scheint die Breite grösser gewesen zu sein, und würden wir daraus wohl auch auf ein längeres Blatt schliessen können; in der Längsrichtung ist es von ziemlich starken Nerven durchzogen, und zwar, so weit sichtbar, in der Zahl von achtzehn. Soweit das erhaltene Stück eine Beurtheilung zulässt, waren es einfache Nerven; keine Dichotomie konnte bemerkt werden, wenn sie sich auch nach unten ziemlich nähern; ich schliesse daraus, dass die Form des Blattes, ähnlich wie bei *Podozamites elongatus* eine stark verlängert ovale war, wobei die Nerven in dem oberen und unteren verengten Theile sich nur dichter an einander reihten und höchstens vielleicht im untersten Theile dichotom sich theilten, während im weiteren Verlaufe keine Dichotomie mehr zu bemerken ist.

Mit Rücksicht auf die grösseren Dimensionen glaubte ich anfangs dies Blattfragment unter *Nöggerathiopsis* (Hislopi Fstm.) einreihen zu können; doch in Folge des Mangels einer jeglichen bemerkbaren Dichotomie im Verlaufe der Nerven, die bei *Nöggerathiopsis* so häufig ist, bin ich genöthigt diese Ansicht aufzugeben, und betrachte das Blatt als viel wahrscheinlicher in die Verwandtschaft von *Podozamites elongatus* Feistm. (Morr. sp.) gehörig.

Für den Fall, als sich Blätter ähnlicher Verhältnisse als ständige Vorokkmnisse erweisen sollten, schlage ich zu ihrer Unterscheidung den Namen: *Podozamites elongatus* var. *laticus* vor.

Eine Diagnose zu geben ist wohl nach dem vorhandenen Fragmente nicht möglich, die Aufstellung derselben muss für die Zukunft aufbewahrt werden.

Lokalität in Süd-Afrika: In grauem, feinen Schiefer über dem Kohlenlager bei Cyphergat, Stormberge, Stormbergsschichten.

Als Ergänzung kann ich hier noch beifügen, dass sehr breite *Podozamites*-Blätter von Heer in seiner Jura-Flora Ostsibiriens und des Amurlandes (1876) abgebildet sich finden.

4. Coniferae.

Baiera Fr. Braun.

Foliis coriaceis an cartilagineis, in petiolum crassiusculum brevioribus an longioribus attenuatis, foliis supra basim pluripartitis, segmentis angustis, elongatis; nervis compluribus, maxima in parte parallelis, hinc illinc dichotomis.

Auf Taf. III. f. 1, 2, 5, 6 bilde ich eigenthümliche Fossilreste ab, die sich wohl alsbald als zu der Abtheilung der *Salisburieae*, bei den Coniferen, gehörig zu erkennen geben.

Die *Salisburieae* (bei den *Taxaceae*) sind heute nur durch die *Gingko* (*Salisburia*) *biloba* Lin. in China und Japan vertreten. Dagegen zählen sie in der fossilen Flora zahl-

reichere Vertreter, so die Gattungen *Gingkophyllum* Sap., *Dicranophyllum* Grand'Eury, *Trichopitys* Sap., *Baiera* Fr. Br., *Rhipidopsis* Schmalh., *Czekanowskia* Heer etc., und auch *Gingko* selbst ist durch zahlreiche Formen vertreten. Als solche beginnt die Gruppe in der palaeozoischen Epoche, im Karbon.

Die oben abgebildeten Reste offenbaren sich bei ihrer Vergleichung mit den einzelnen angeführten Gattungen, als zu *Baiera* Fr. Br. gehörig, obzwar diess definitiv nur durch die Blüten- und Fruchtorgane festgestellt werden könnte, wovon aber in der mir vorgelegenen Collection nichts vorhanden war. Wir müssen uns hier lediglich durch die Blattform leiten lassen.

Die vorliegenden Reste deuten eine ziemlich grosse und starke Pflanze an. Die Blattsubstanz scheint lederartig gewesen zu sein; nach unten verschmälert sich das Blatt in einen deutlichen, länglichen Blattstiel. Das Blatt selbst ist wiederholt getheilt und zwar ist die Theilung mit Rücksicht auf fig. 2. Taf. III., etwa die folgende: Knapp oberhalb des Blattstieles theilt sich das Blatt in zwei Theile; jedes dieser Hauptsegmente theilt sich dann, etwas höher, abermals in zwei Segmente, wovon die inneren sich abermals, einfach dichotomisch theilen, während die äusseren eine doppelte Dichotomie aufweisen, so dass auf diese Art 12 Endlappen entstehen würden. Diese sind schmal-länglich, an der Spitze stumpf abgerundet.

Die Endlappen sind von 4 Nerven durchzogen; an den Theilungsstellen verbinden sich stets je zwei Nerven zu einem, so dass von den 8 Nerven zweier Endlappen doch nur vier in den Mutterlappen (dieser zwei Endlappen) gelangen, und so fort, bis zum Haupttheil ober dem Blattstiel. Die Länge der Blattsegmente, von der Ursprungstelle an, beträgt an 14 cm.

Wenn wir aber fig. 1. Taf. III. als eine Hälfte des ganzen Blattes betrachten, so ergeben sich 16 Blattsegmente.

In den Originalen (fig. 1, 2, 5, 6) liess sich die Nervatur nicht so deutlich veranschaulichen; diesem Zwecke dienen die vergrösserten Ansichten 1a und 2a.

Die weiteren Verhältnisse von *Baiera* und ihre verwandtschaftlichen Beziehungen will ich hier nicht näher erörtern und verweise nur auf die Werke von Schenk,*) Solms-Laubach,**) Saporta***) und Renault.†)

Mit Rücksicht auf die verwandtschaftlichen Beziehungen unserer Form ist vorerst *Baiera Münsteriana* Heer in Betracht zu ziehen, und zwar in der Form wie sie Schimper††) und Saporta (l. c. p. 272. Pl. 155—157) zeichnen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hindeuten, dass Schenk (in Zittel's Handbuch p. 261. f. 180. a, l. c.) eine ziemlich verschiedene Pflanze als *Baiera Münsteriana* Heer zeichnet. Ich beziehe mich aber auf die oben angeführten Abbildungen. Wenn wir nun diese mit unserer Pflanze vergleichen, so

*) Schenk in Zittel's: Handb. d. Palaeontologie. II. Bd. III. Lief. 1884, pp. 261—263 etc. — Idem: Die fossilen Pflanzenreste. Breslau 1887, pp. 165—168.

**) Graf zu Solms-Laubach: Einleitung in die Phytopalaeontologie 1887, pp. 63—67.

***) Saporta (Marquis G. de): Paléontol. française. Végétaux. Plantes jurassiques T. III. Conifères. pp. 269 et sequ. (Atlas).

†) Renault (B.): Les Plantes fossiles. Paris 1888, p. 324—326.

††) Trait. d. Paléont. vég. l. p. 683. Pl. XLIV. fig. 9.

scheint es mir, dass die südafrikanische *Baiera*, ein etwas grösseres Blatt, d. h. längere Blattlappen besass; die Zahl dieser letzteren scheint aber eine geringere, dagegen die Substanz etwas mehr lederartig gewesen zu sein. Den Hauptunterschied bieten die Blattnerven; diese zeigen bei der südafrikanischen Pflanze eine viel regelmässigere Vertheilung, wie ich sie schon oben beschrieben habe, als es bei *Baiera Münsteriana* der Fall ist.

Baiera Münsteriana stammt aus rhätischen Schichten in Franken (Bayreuth) und Schweden (Palsjö).

Eine andere, etwas verwandte Art, ist *Baiera paucipartita* Nath. *) Diese zeigt auch die lederartige Natur des Blattes, wie die südafrikanische Pflanze (vergl. besonders Nathorst l. c. Taf. XXI. f. 1), aber das Blatt war tiefer geschlitzt, die Blattheile sind schlanker, der Blattstiel scheint kürzer gewesen zu sein. Die Nerven scheinen an einzelnen Exemplaren ähnliche Verhältnisse zu zeigen, wie bei der südafr. Pflanze, während an anderen wieder unter der Theilungsstelle der Blattlappen mehr als 4 Nerven erscheinen, was auf keine Regelmässigkeit schliessen lässt.

Baiera paucipartita Nath. stammt aus rhätischen Schichten von Bjuf in Schweden.

Ich glaube, dass nach dem, was ich über die Beziehungen der südafrikanischen Pflanze gesagt habe, selbe als eine selbständige Art sich offenbart. Ich schlage für sie folgenden Namen vor:

***Baiera Schencki* n. sp.**

Taf. III., f. 1, 2, 5, 6.

Foliis magnis, longe petiolatis, dichotome lobatis et laciniatis; laciniis 12—16, linearibus, coriaceis, apice obtuse rotundatis; nervis in laciniis lobisque 4 numerantibus.

Die oben angeführten rhätischen Arten sind die nächsten Verwandten dieser Art.

Lokalität in Süd-Afrika: In geblichgrauem feinem Schiefer, über dem Kohlenlager an der Indwe, Stormberge; Stormbergsschichten.

Die oben beschriebene *Flora* der Stormbergsschichten erweist sich als von bedeutendem Interesse, einestheils wegen ihrer Beziehungen zu ähnlichen Floren in anderen Ländern, anderntheils wegen der Folgerungen, die man vielleicht mit Rücksicht auf das Alter der Schichten ziehen kann.

Was den ersteren Punkt anbelangt, so zeigt die Stormbergflora eine unverkennbare Analogie mit den Floren folgender Länder:

1. Mit der Flora der oberen, mesozoischen Kohlenschichten (gewöhnlich als Jerusalem-Schichten angeführt) in Tasmanien, wo sich vorfinden:

Sphenopteris elongata Carr. 1872 (häufig).

Thinnfeldia odontopteroides Feistm. 1878 (häufig). (Morris sp. 1845).

Podozamites (Zeugophyllites) *elongatus* (Morr. sp. 1845) Feistm. 1889.

*) Floran vid Bjuf. (Tredje Häftet.) 1886. p. 94. Taf. XX. f. 7—13. Taf. XXI., XXII., f. 1—2.

2. Mit der Flora der oberen (mesozoischen) Kohlschichten in Queensland, bei Ipswich und Tivoli, auf Grund folgender Arten:

Sphenopteris elongata Carr. 1872.

Thinnfeldia odontopteroides Feistm. 1878.

Taeniopteris Carruthersi Ten. Woods 1883.

Taeniopteris Daintreei McCoy 1875.

3. Mit der Flora der Hawkesbury- und Wianamatta-Schichten in N. S. Wales worin häufig vorkommt:

Thinnfeldia odontopteroides Feistm. (1878).

Hier ist zwar nur eine Art von Pflanzen gemeinschaftlich — aber die Hawkesbury-Wianamatta-Schichten stehen in inniger verwandtschaftlicher Beziehung zu den oben angeführten Schichten in Queensland und Tasmanien, mit denen wieder die Stormbergflora nahe verwandt ist.

Ausserdem könnte ich als gemeinsames Merkmal anführen das Vorkommen der Fischarten:

Cleithrolepis Extoni Woodw. in den Stormbergschichten

und *Cleithrolepis granulatus* Egert. in den Wianamata-Hawkesbury-Schichten.

4. Als gemeinschaftlich mit der Flora der oberen (mesozoischen) Kohlschichten von Victoria, wäre nur anzuführen:

Taeniopteris Daintreei McCoy.

5. Weiter haben wir noch die fossilen Pflanzen von Cacheuta in der argentinischen Republik (Szajnocha l. c.), worunter wir als gemeinschaftlich mit der Stormbergflora die folgenden Arten vorfinden:

Sphenopteris elongata Carr.

Thinnfeldia odontopteroides Feistm. (Morr. sp.).

Podozamites (Zeugophyllites) *elongatus* Feistm. (Morr. sp.).

6. Die Verwandtschaft zu irgend einer Flora in Indien ist keine direkte, doch lässt sich vielleicht selbe aus dem schon Gesagten wenigstens theilweise ermitteln. Ich habe vorn gesagt, dass die Beaufortschichten allem Anscheine nach die Damuda-Pantschetgruppe in Indien repräsentieren. Die zunächst folgende Gruppe in Indien ist die Rádschmahálgruppe, und ihre reiche Flora hat rhätisch-liasischen Charakter; in Süd-Afrika folgen auf die Beaufortschichten die Stormbergschichten, deren Flora auch vornemlich rhätisch — liasisch ist — es ist daher immerhin möglich, diese beiden Gruppen zu parallelisieren.

Wenn ich auch durch diese Bemerkungen nicht die Absicht habe, das geologische Alter der Stormbergschichten definitiv als rhätisch — liasisch zu bestimmen, so scheint es mir doch, dass dieses Alter vielleicht das wahrscheinlichste ist.

Die Stormbergschichten bilden die obere Abtheilung der Karooformation; ebenso gehören die Rádschmahálschichten der oberen Abtheilung des Gondwana-Systems, wozu aber noch die Sripermatur-Dschabalpur- und Katschgruppen zu stellen sind — gerade so wie in Süd-Afrika meiner Ansicht nach die Uiten-

hageformation zur oberen Abtheilung der Karooformation zu ziehen sein wird. Diess wird sich aus der Untersuchung der geolog. und palaeontologischen Verhältnisse dieser Formation in einer nächsten Abhandlung ergeben.

Nun mögen noch einzelne allgemeine Übersichtstabellen folgen.

Übersichtstabelle, dem Autor von Prof. T. Rupert Jones 1889 mitgetheilt. *)

		The series recommended by T. R. Jones.					
„Beaufort Beds“ of T. R. Jones, in Tate's paper Qu. J. G. S. 1866 pp. 143, 167 etc.	}	=	4. Upper Karoo-Beds- or Stormberg-Beds.	}	= „Stormbergbeds“ of Wyllie, Huxley and others. Qu. J. Geol. Soc. 1867 pp. 143 etc.		
			3. Lower Karoo-Beds- or Beaufortbeds.			}	= „Upper Karoo-Beds of Dunns Map and Report.“ „Karoo beds“ of Green Q. J. G. S. 1888.
			2. Kimberley-Shales of Green and others. Olive shales G. W. Stow, Qu. J. G. Soc. 1874 pp. 604 etc.				
IV.							
„Koonap and Eccca-Beds (including the Breccia) of T. R. Jones in Tate's paper, Qu. J. G. Soc. 1867 pp. 142 etc., 167.	}	=	1.	{	b) Eccca-Beds = „Lower Karoo-Beds“ of Dunn's Map and Report. a) Eccca Conglomerate or Breccia = „Dwyka Conglomerate“ of Dunn.		
III. Carboniferous Beds = Witteberg, Zwarteberg etc.							
II. Devonian Beds = Bokkeveld etc.							
I. Silurian, etc. etc.							

The great „Karoo Series“ of Bain.

The great „Karoo Series“ of Bain.

*) Auf die Schichten, die jünger sind als Stormbergsschichten, ist hier vorläufig keine Rücksicht genommen worden. Ich mache besonders auf die Einreihung der Witteberg, Zwarteberg etc. Schichten bei „Carboniferous“ aufmerksam.

Übersichtstabelle der Schichtenfolge in S.-Afrika, in Vergleich mit Indien.
(Gestützt auf die im Vorigen dargestellten Verhältnisse, vorgeschlagen vom Autor).

Formation (Gruppen).	S.-Afrika (Etagen).	Indien (Etagen).	Formation (Gruppen).	(?) Äquivalente Zeitperiode.
Karoo-Formation	Obere	Stormberg-Schichten mit Reptilien und Pflanzenresten.	Rádschmahál-Schichten.	Lias-Rhät (?)
	Mittlere	Beaufortschichten Dycynodon etc. (in den höheren Lagen) <i>Glossopteris</i> , <i>Schizoneura</i> (?) etc. (in den tiefern). (Glossopterisschicht in Natal).	Pantschet-Damuda Schichten = <i>Dicynodon</i> etc. <i>Schizoneura</i> , <i>Glossopteris</i> etc.	Trias (?)
	Untere	Kimberley-Ekkaschichten (Pietmaritzburg-Schiefer) <i>Glossopteris</i> , <i>Gangamopteris</i> , <i>Nöggerathopsis</i> . Dwyakonglomerat in der Kapkolonie = Glaciales Konglomerat in Griqua-Land W. = Boulderbed in Natal (Alle glacial?).	Karharbári-Tátschir-Schichten: <i>Glossopteris</i> , <i>Gangamopteris</i> , <i>Nöggerathopsis</i> etc. Tátschirconglomerat in Indien. (Auch glacial?)	Permo-Karbon.
Kap-Formation (nach Dr. Schenck)		Zwarteberge-Witteberge-Zuurberge Schichten mit Kohlenpflanzen = Auch Kohlschichten bei Tete am Zambesi. (Bes. nach Jones, Green, Dunn, u. a).		Karbon.
		Bokkeveld Schichten — mit devonischen Petrefakten.	? Vindhya-Formation.	Devon, Cambro-Silur.
Sud-afrikanische Primärfornation (Z. Th. metamorphisch).		Malmsbury. (Theilw. Silur). Namaqualand-Schichten etc.	Metamorphisch u. Archaisch.	Archaisch.

Wie wir gesehen haben, finden sich in Afrika unter den Ekka-Kimberley Schichten keine marinen karbonen Ablagerungen vor; ebenso wenig finden wir solche irgend wo in der indischen Halbinsel unterhalb der tiefsten Gondwana-Schichten (Tátschir-Karharbári).

Dagegen finden sich in Indien ausserhalb des Halbinselgebietes Ablagerungen vor, die marinen Ursprungs sind und deren Alter den marinen Petrefakten nach bestimmt ist; solche Ablagerungen sind besonders im Himálaja und im nördlichen Indien, im Pandscháb, in der sog. Salt Range. Durch die Arbeiten der indischen Geologen sind jetzt die Verhältnisse, namentlich im letzteren Terraine gut bekannt, ich verweise z. B. besonders auf das Werk von A. B. Wynne: „Geology of the Salt range in the Punjab.“ *) Dort findet sich eine ganze Reihe mariner Ablagerungen vom Silur **) bis zum Tertiär. Vergleiche auch das Werk von Prof. W. Waagen: „Salt-Range Fossils“ (Pal. indica Ser. XIII.) Vol. I. 1879—1887, das bis jetzt die Beschreibungen und Abbildungen der Fossilien des Produkten-Kalkes (Oberstes Karbonu-Perm) enthält.

Es war lange schon von Interesse zu erfahren, ob und in welcher Beziehung diese Schichten zu den Gondwana-Schichten im Halbinselgebiete stehen. Eine direkte Parallelisierung war nicht möglich, da die letzteren neben zahlreichen Pflanzenresten nur noch Süsswasser- und Landthierreste enthalten.

Eine Möglichkeit hat sich aber neuester Zeit herausgestellt dadurch, dass in gewissen Conglomerat- (Block-) Schichten, die als von glacialem Ursprung angesehen werden, von Dr. Warth (in Indien) marine Thierreste aufgefunden wurden, die diese genannte Schicht ins Oberkarbon verweisen. (Vergl. Rec. Geol. Surv. of India Vol. XIX. 1886, p. 22).

Die genannte Conglomerat-Schicht wird nun mit dem, ebenfalls als glacial angesehenen Tátschirconglomerat parallelisiert, folgerichtig auch mit dem Dwykaconglomerat in S.-Afrika, Bacchus Marshconglomerat in Victoria und mit einem solchen in den oberen Marinen-Schichten in N.-S.-Wales.

Mit Bezug auf die marinen Schichten in der Salt-Range soll die auf der nächsten Seite gegebene Tabelle die Verhältnisse und die Beziehungen der einzelnen Schichten zu einander in einer solchen Weise veranschaulichen, wie mir selbe den obwaltenden Verhältnissen am besten zu entsprechen scheint, wobei auf die neuste Schichtenfolge, wie sie in Rec. Geol. Survey of India. Vol. XXII. pt. 3. 1889, p. 157 gegeben ist, schon Rücksicht genommen wurde.

*) Memoirs Geologl. Survey of India vol. XIV. 1818.

**) A. B. Wynne's „Neobolus“ beds, an deren silur. Alter er stets festgehalten, obzwar diess von anderer Seite bestritten wurde, und die Schichten als unter-karbonisch erklärt wurden; doch haben Dr. Warth's Funde in jüngster Zeit die erstere Ansicht deutlich bestätigt.

Vergleichstabelle der Karoo-Schichten in S.-Afrika mit Bezug auf das Gondwana-System und die Schichten in der Salt-Range. *)

Grössere Gruppen	Schichtengruppen *) (Salt Range)	Ind. Halbinsel	S.-Afrika	N.-S.-Wales	(?) Equivalente
?	Nummulitisch.				
	Kohlenführende Gr. (<i>Cardita Beaumonti</i> Sch.).	Dekkan Trapp (theilw.).			
	<i>Discordanz.</i>	<i>Bruch.</i>			
	Dunkelgrüne pisolit. Sandsteine (Neocom).				
Jüngere mesoz. Formationen	Oberjurassische Kalksteine.	Karsch-Jabalpur Radschnahöl.	Uitenhage-Stormberg-schichten	Wianamata-Hawkesbury.	Ob. u. Mittl. Jurass. Unt. Jura und Rhät.
	Buntgefärbte Schichten.				
	<i>Overlap.</i>				
	Graue und gelbe Dolomite.				
Ceratiten-Schichten.	Graue Muschelkalke.	Pantschet-Damuda.	Beaufortschichten.	Klimatische und Niveau-Veränderungen.	Trias.
	Ceratiten-Schichten.				
	Oberer Productus-Kalk.	Kartharitari-Schichten.	Kimberley-Ekka-Sch.	Newcastle-Beds.	Perm.
	Kieseliger Kalk (Mittlerer Productus-Kalk).				
Obere palaeozoische Reihe (Productus-Kalk).	Unterer Productus-Kalk.	Tätschir { Schiefer (Conglom.)	Dwykaconglom.	Obere marine Sch. mit Conglom.	Oberstes Karbon
	Gefleckter Sandstein (Glaciales Conglomerat hier).				
	<i>Discordanz.</i>				
	Tiefere Schichten.	Tiefere Sch. (ohne Petrefakte).	Tiefere Schichten.	Tiefere Schichten.	
Untere palaeozoische Reihe					

*) Vergl. Records Geogl. Survey of India XXII. 3. 1889. Ste 157.

Allgemeine Übersichtstabelle der vorn besprochenen Petrefakte.

	Bokkeveld-Schichten (Devonisch).	Karoo-Formation.						
		Karbonisch.		Untere (Perm?).		Mittlere.		Obere.
		Zwartberge, Zuurberge etc. Kap-Kolonie.	Tete am Zam- besi.	Ekka-Schich- ten, Kap- Kolonie.	Kimberley- Sch. Griqua- Land W.	Beaufort- Schichten, Kap-Kolonie.	Glossopteris- Sch. Natal.	Stormberg- Schichten.
Animalia.								
Vermes.								
<i>Serpulites Sica</i> Salter	+
Echinodermata.								
<i>Ophiocrinus Stangeri</i> Salter	+
Mollusca.								
<i>Terebratula Baini</i> Sharpe	+
<i>Spirifer Orbignii</i> Morr. et Sh.	+
<i>antarcticus</i> M. et Sh.	+
<i>Orthis palmata</i> M. et Sh.	+
<i>Strophomena Baini</i> Sh.	+
<i>Sulivani</i> M. et Sh.	+
<i>Chonetes</i> sp.	+
<i>Orbicula Baini</i>	+
<i>Solenella antiqua</i> Sh.	+
<i>rudis</i> Sh.	+
<i>Cleidophorus</i> (Cucullela) <i>Africanus</i> Salter	+
<i>abbreviatus</i> Sh.	+
<i>Leda inornata</i> Sh.	+
<i>Leptodomus</i> (?) <i>ovatus</i> Sh.	+
<i>Sanguinolites</i> (?) <i>corrugatus</i> Sh.	+
<i>Modiolopsis</i> (?) <i>Baini</i> Sh.	+
<i>Anodontopsis</i> (?) <i>rudis</i> Sh.	+
<i>Iridina</i> (?) <i>rhomboidalis</i> Sh.	++	.	.
(?) <i>ovata</i> Sh.	++	.	.
<i>Cyrena</i> (?) sp.	++	.	.
<i>Littorina</i> (?) <i>Baini</i> Sh.	+
<i>Bellerophon</i> (Euphemus) <i>quadrilobatus</i> Salter	+
<i>Conularia Africana</i> Sh.	+
<i>Theca subaequalis</i> Salter	+
<i>Tentaculites crotalinus</i> Salter	+
Crustacea.								
<i>Homalonatus Herscheli</i> Murch.	+
<i>Phacops</i> (Cryphaeus) <i>Africanus</i> Salt.	+
<i>Phacops Caffer</i> Salt.	+

	Bokkeveld-Schichten (Devonisch).	Karoo-Formation.					
		Karbonisch.		Untere (Perm?).		Mittlere.	Obere.
		Zwartberge, Zuurberge etc. Kap-Kolonie.	Tete am Zam- besi.	Ekka-Schich- ten, Kap- Kolonie.	Kimberley- Sch. Griqua- Land W.	Beaufort- Schichten, Kap-Kolonie, Glossopteris- Sch. Natal.	Stormberg- Schichten.
<i>Typhloniscus Baini</i> Salt.	+	+	.
<i>Estheria</i> sp.
Pisces.							
<i>Palaeoniscus</i> (?) <i>Baini</i> Ether.	+	.
" (?) <i>sculptus</i> Ether.	+	.
<i>Hypterus Baini</i> Ow.	+	.
<i>Semionotus capensis</i> Sm. Woodw.	+
<i>Cleithrolepis Ectoni</i> Sm. Wodw.	+
Reptilia.							
<i>Tapinocephalus Atherstonei</i> Ow. *)	?	.
<i>Pareiasaurus serridens</i> Ow. *)	?	.
" <i>bombidens</i> Ow. *)	?	.
<i>Anthodon serrarius</i> Ow. *)	?	.
<i>Lycosaurus pardalis</i> Ow.	+	.
" <i>tigrinus</i> Ow.	+	.
" <i>curvimola</i> Ow.	+	.
<i>Tigrisuchus simus</i> Ow.	+	.
<i>Cynodracon serridens</i> Ow.	+	.
" <i>major</i> Ow.	+	.
<i>Cynochampsia lanarius</i> Ow.	+	+
<i>Cynosuchus suppostus</i> Ow.	+	.
<i>Galesaurus planiceps</i>	+	.
<i>Nythosaurus larvatus</i> Ow.	+	.
<i>Scaloposaurus constrictus</i> Ow.	+	.
<i>Procolophon tigroneiceps</i> Ow.	+	.
" <i>minor</i> Ow.	+	.
<i>Gorgonops torvus</i> Ow.	+	.
<i>Dicynodon lacerticeps</i> Ow.	+	.
" <i>leoniceps</i> Ow.	+	.
" <i>Baini</i> Ow.	+	.
" <i>tigriceps</i> Ow.	+	.
" <i>pardiceps</i> Ow.	+	.
" <i>rectidens</i> Ow.	+	.
" <i>curvatus</i> Ow.	+	.
" <i>feliceps</i> Ow.	+	.
" <i>testudiceps</i> Ow.	+	+
" <i>recurvidens</i> Ow.	+	.
" <i>dubius</i> Ow.	+	.
" <i>Murrayi</i> Huxley	+	.

*) Bei diesen 4 Arten ist der Horizont nicht sichergestellt.

	Bokkeveld-Schichten (Devonisch).	Karoo-Formation.						
		Karbonisch.		Untere (Perm?).			Mittlere.	
		Zwartberge- Zuurberge etc. Kap-Kolonie.	Tete am Zam- besi.	Erika-Schich- ten, Kap- Kolonie.		Kimberley- Sch. Griqua- Land W.	Beaufort- Schichten, Kap-Kolonie.	Glossopteris- Sch. Natal.
<i>Dicynodon simocephalus</i> Weith. *)	?	.
<i>Ptychognathus declivis</i> Ow.	+	.
„ <i>latirostris</i> Ow.	+	.
„ <i>boopis</i> Ow.	+	.
„ <i>verticalis</i> Ow.	+	.
„ <i>Alfredi</i> Ow.	+	.
„ <i>depressus</i> Ow.	+	.
<i>Oudenodon magnus</i> Ow.	+	.
„ <i>brevirostris</i> Ow.	+	.
„ <i>Baini</i> Ow.	+	.
„ <i>prognathus</i> Ow.	+	.
„ <i>Greyi</i> Ow.	+	.
„ (?) <i>strigiceps</i> Ow.	+	.
„ <i>raniceps</i> Ow.	+	.
„ <i>megalopus</i> Ow.	+	.
<i>Theriongnathus microps</i> Ow.	+	.
<i>Kisticephalus microrhinus</i> Ow.	+	.
„ <i>leptorhinus</i> Ow.	+	.
„ <i>chelydroides</i> Ow.	+	.
„ <i>planiceps</i> Ow.	+	.
„ <i>bathygnathus</i> Ow.	+	.
„ <i>arctatus</i> Ow.	+	.
<i>Endothiodon bathystoma</i> Ow.	+	.
<i>Petrophryne granulata</i> Ow.	+	.
„ <i>major</i> Ow.	+	.
<i>Paurosternon Baini</i> Ow.	+	.
<i>Euskelesaurus Browni</i> Huxl.	+
<i>Rytidosteus capensis</i> Ow.	+
Mammalia.								
<i>Tritylodon longaevus</i> Ow.	+
<i>Theriodesmus phylarchus</i> Seeley	+	.
Plantae.								
Equisetaceae.								
<i>Equisetum</i> sp?	+
<i>Calamites</i> sp.	+
<i>Calamodendron cruciatum</i> Stbg.	+
<i>Annularia stellata</i> Schloth. sp.	+
<i>Sphenophyllum oblongifolium</i> Germ. Kaulf.	+
<i>Sphenophyllum majus</i> Brongt. sp.	+

*) Horizont nicht sichergestellt.

	Bokkeveld-Schichten (Devonisch).	Karbonisch.		Karoo-Formation.				
				Untere (Perm?).		Mittlere.		Obere.
		Zwarteberge, Zuurberge etc. Kap-Kolonie.	Tete am Zam- besi.	Elaka-Schich- ten, Kap- Kolonie	Kimberley- Sch. Griqua- Land W.	Beaufort- Schichten. Kap-Kolonie.	Glossopteris- Sch. Natal.	
<i>Schizoneura</i> (?) <i>africana</i> n. sp.	+	.	.
<i>Phyllothea</i> (?) sp.	+	.	.
<i>Stammfragment</i>	+
Filices.								
<i>Sphenopteris elongata</i> Carr.	+
<i>Thinnfeldia odontopteroides</i> Feistm.	+
<i>Thinnfeldia trilobita</i> (?) Johnst.	+
<i>Pecopteris arborescens</i> Schloth. sp.	+
„ <i>cyathea</i> Schlth. sp.	+
„ <i>unita</i> Brgt.	+
„ <i>polymorpha</i> Brgt. sp.	+
<i>Alethopteris Grandini</i> Brgt. sp.	+
<i>Alethopteris</i> (cmp. <i>Asplenium nebbense</i> Heer)	+
<i>Callipteridium ovatum</i> Brgt. sp.	+
<i>Taeniopteris Carruthersi</i> T. Woods	+
<i>Taeniopteris Daintreei</i> Mc'Coy	+
<i>Anthrophyopsis</i> (?) sp.	+
<i>Glossopteris Browniana</i> Brgt.	+	.	+	+	.
„ <i>angustifolia</i> Brongt.	+	.
„ <i>Tatei</i> n. sp.	+	.	.
„ <i>communis</i> Feistm.	+	.	.
„ <i>stricta</i> Bunb. sp.	+	.	.
„ <i>retifera</i> Feistm.	+	.	.
„ <i>damudica</i> Feistm. var. <i>stenoneura</i>	+	.	.
<i>Gangamopteris cyclopteroides</i> Feistm. var. <i>attenuata</i>	+	.	.	.
<i>Rubidgea Mackayi</i> Tate	+	.	.
Lycopodiaceae								
<i>Selaginites</i> sp.	+
<i>Lepidodendron</i> sp.	+
<i>Lepid.</i> cf. <i>obovatum</i> Stbg.	+
<i>Lepidostrobus</i> sp.	+
<i>Lepidophloeus</i> (?) sp.	+
<i>Halonja</i> sp.	+
<i>Knorria</i> sp.	+
<i>Sigillaria</i> sp.	+
<i>Stigmara</i> sp.	+

	Bokkeveld-Schichten (Devonisch).	Karbonisch.		K a r o o - F o r m a t i o n .				
				Untere (Perm ?).		Mittlere.		Obere.
		Zwartberge, Zuurberge etc. Kap-Kolonie	Tete am Zam- besi.	Ekka-Schich- ten, Kap- Kolonie.	{ Kimberloy- Sch. Griqua- Laud W.	{ Beaufort- Schichten, Kap-Kolonie.	{ Glossopteris- Sch. Natal.	Stormberg- Schichten.
Cycadeaceae.								
<i>Podozamites</i> (Zeugophyllites) <i>elongatus</i>								
Morr. sp. (Feistm.)	+
<i>Podozamites</i> (Zeugophyllites) sp.	+
Noeggerathiopsidae.								
<i>Noeggerathiopsis</i> <i>Hislopi</i> Feistm.	+	.	.	.
Coniferae.								
<i>Baiera</i> <i>Schencki</i> n. sp.	+

Nachträge und Ergänzungen zu diesem I. Theil.

Während diese Abhandlung durch die Presse ging, kamen mir einige neuere auf diesen Gegenstand Bezug habende Publikationen zur Hand, die hier Erwähnung verdienen, während auch in anderer Richtung einzelne Ergänzungen und Berichtigungen erforderlich geworden sind. Ich will dabei in derselben Ordnung vorgehen, wie sie in der Abhandlung eingehalten wurde.

Literatur.

1879. **Medlicott and Blanford**: *A Manual of the Geology of India*. Calcutta 1879. Vol. I.

Darin werden bei Besprechung des indischen Gondwana-System, das dort in ausgezeichneter Weise von Herrn W. T. Blanford geschildert wird, auch seine Beziehungen zu den Ablagerungen (Karoo-formation) in Süd-Afrika erörtert (Seiten 122—124). Die Schichtenfolge ist dort vollkommen korrekt gegeben, nur dass jetzt die Koonap-Schichten mit den Ekkaschichten zu vereinigen sind. Doch wird darin deutlich auf die Beziehungen der Beaufortschichten zu den Damuda- und Pantschetschichten hingewiesen. Darauf wird auf Seite 123 deutlich das Vorkommen von Kohlenpflanzen an einigen Orten in Süd-Afrika erwähnt; Herr Blanford schreibt: „In other South African localities however, true carboniferous deposits with *Lepidodendron*, *Sigillaria* etc. underlie the Karoo series unconformably“.

Dieses Werk wurde nur durch ein Versehen meinerseits aus der Hauptliste vorn ausgelassen.

Ebenso deutlich spricht sich Herr W. T. Blanford in seiner vorn angeführten Presidential Address (Montreal Meeting) 1884 aus, indem er sagt: „As in Australia, the underlying Palaeozoic rocks contain a flora allied to the Carboniferous Flora of Europe“.

Auf diese Citate hier ist umso mehr Werth zu legen, als Herr W. T. Blanford gerade diesen Gegenstand ganz besonders bemeistert.

1889. **Seeley**, H. G.; *Researches on the Structure, Organisation and Classification of the Fossil Reptilia*. III. *On parts of the Skeleton of a Mammal from Triassic Rocks of Klipfontein Fraserberg, South-Africa*. etc. — In: *Philosoph. Transact. of the Roy. Soc. of London* (for 1888) publ. 1889. Vol. 179, pp. 141—155. Pl. 26.

Diese Abhandlung ist insofern sehr wichtig, als darin der Rest eines zweiten Säugethieres aus der Karooformation und zwar, wie es scheint, aus den Beaufortschichten, beschrieben wird; Seeley nennt dieses Thier: *Theriodesmus phylarchus*, und schreibt darüber, Seite 141:

„Among specimens collected from various localities in the Cape Colony by Mr. Thomas Bain and deposited in 1878 in the British Museum is a small counterpart slab, 8" long by 5½" wide, now registered under the number 49392. It was labelled by its discoverer: „The hand of a Saurian, from Klipfontein, Fraserberg, South-Africa“. and this determination escaped question. Its exact geological horizon is unfortunately unknown, but is probably the same as that of the Dicynodont Reptiles collected with it, which are on many grounds regarded as Triassic“.

Diese Angabe dürfte wohl für Beaufortschichten sprechen; Fraserberg ist wohl für Fraserburg gemeint, das etwas n. w. von Beaufort W. gelegen ist; und dann spricht auch die Vergesellschaftung von Dicynodonten wohl für diesen Horizont — wenn es sich bestätigt, dass *Dicynodon* in der Stormberg-schichten nicht vorkommt. In der allgemeinen Übersichtstabelle der Fossilien habe ich diese Art mit aufgenommen.

Es scheint, dass wir von Prof. Seeley in nächster Zeit weitere Aufschlüsse über die Geologie Süd-Afrika's zu erwarten haben.

1889. **Schenck, Dr. Adolf:** *Über Glacialerscheinungen in Süd-Afrika.* — In: Verhandlungen des VIII. Deutschen Geographentages in Berlin.

Auf Seite 31 dieser Abhandlung habe ich, unter der Linie darauf hingewiesen, dass wir von Dr. Schenck nähere Berichte über das Dwykaconglomerat zu erwarten haben. Dieselben liegen in obiger Schrift vor. Ich brauche nicht näher auf den Inhalt einzugehen; es genügt, wenn ich das auf Seite 161 gegebene Endresultat reproducire. Dort heisst es:

„Eine diluviale Eiszeit ist mit Sicherheit in Südafrika bis jetzt nicht nachgewiesen. Dagegen treten im Bereiche der Karrooformation, welche etwa die Zeit vom oberen Karbon bis in die Trias umfasst, alte Konglomerate, (Dwyka-Konglomerat, Vaal-Konglomerat)*) auf, welche sowohl durch ihre ganze Struktur, wie auch durch die eingeschlossenen gekritzten Geschiebe und durch ihre geglättete und geschrammte Unterlage sehr an solche Ablagerungen erinnern, die wir als typisch glaciale ansehen.“

Ergänzung zu Dr. Gürich über die Bokkeveldschichten, ebenso weitere Bemerkungen zu den Zuurbergsschichten.

Auf Seite 25, bei Besprechung der Bokkeveldschichten, und auch schon auf Seite 16, im Kapitel Literatur, habe ich darauf hingewiesen, dass diese Schichten als devonisch anzusehen seien, „ohne dass ein bestimmter Horizont anzugeben wäre“, und berief mich dabei auf Dr. Gürich's Aufsatz (1889) Seite 78, wo sich der genannte Autor deutlich in diesem Sinne ausspricht.

Ich übersah aber, dass Dr. Gürich auf derselben Seite weiter schreibt: „Wie schon Sharpe und Salter hervorgehoben haben, sind die auftretenden Formen, ihr Zusammenkommen, ja selbst der Habitus der Grauwackengesteine von ausgesprochen unterdevonischem Typus“. — Diess steht eigentlich nicht recht im Einklange mit Dr. Gürich's unmittelbar vorangehender Behauptung, die ich auf Seite 16 (dieser Schrift), citierte.

Doch habe ich bei Sharpe und Salter (wohl in Bain's Abhandlung über Süd-Afrika) nicht finden können, dass sie den unterdevonischen Typus der Fossilien der Bokkeveld so entschieden in den Vordergrund stellen; im Gegentheil sprechen sie zumeist nur von Devonian. Ich will zur Vermeidung von Missverständnissen und zur Bekräftigung meiner Behauptung die verschiedenen, hieher bezughabenden Stellen anführen.

Auf Seite 203 (Bain l. c.) wird deutlich hervorgehoben, dass die Fossilien der Bokkeveld von solchen in anderen bestimmten Formationen beschriebenen verschieden sind, und auf Seite 204 heisst es:

„This comparison, however, while it tends to invalidate the conclusion that any of them are from true Silurian strata, as formerly supposed, makes it very probable that they belong to the Devonian“.

„This interesting fact teaches us that the Devonian formation had a very wide range in the Southern Hemisphere...“

Bei der Beschreibung der Arten (Bain, l. c. 206—224), die ich vorn (22—24) wiedergegeben habe, weisen die beiden Autoren wiederholt darauf hin, dass die Arten von allen schon beschriebenen sich unterscheiden, und speciell geschieht diess so bei den meist charakteristischen Arten. So heisst es bei:

Homalonotus Herschellii Murch., Seite 216: „The species is sufficiently distinct from *H. armatus*, figured by Burmeister from the Devonian rocks of the Rhine; it is nevertheless very closely allied to it“.

Ebenso Seite 217: „This species differs at a glance from the related species *H. armatus* Burm...“ — Auch von *H. Pradaonus* Vern. unterscheidet sich die süd-afrikanische Species; und auf Seite 218 heisst es mit Bezug darauf: „There is indeed no near resemblance. Both the last species belong to a group of *Homalonoti* only known in the Lower Devonian rocks“. — Und von diesen beiden ist *H. Herschellii* verschieden.

*) Diess ist das nördlich von der Karoo gelegene.

Auch wird die Angabe von D'Archiac und De Verneuil, dass diese Art (H. Herschelii) in dem Rheinischen Devon vorkommt, als eine irrige bezeichnet.

Ebenso wird bei *Typhloniscus* hervorgehoben, dass diese Gattung besonders von dem Devonischen Typus *Crotalocephalus* Salter abweicht.

Auch bei *Tentaculites crotalinus* Salter wird auf den Unterschied von der rheinischen Art *T. annulatus* deutlich hingewiesen.

Dagegen werden drei Arten deutlich als sehr nahe verwandt mit karbonischen Formen hingestellt und zwar:

Strophomena Bainii Sharpe (Seite 208—209), bei der es heisst: „This shell much resembles *Strophomena Bechei* McCoy sp. Carb. Foss. Ireland pl. 22. f. 3.“

Theca subaequalis Salter — p. 215: „The present species appears distinct from any published. It might have been referred to the *T. lanceolata* Sowerby and Morris, from New-South Wales,*) but that species has a more trigonal internal cast etc.“

Conularia. Neben *Conularia africana* Sharpe werden noch einige unvollständige Exemplare einer anderen Art von *Conularia* erwähnt, p. 214 „which is more nearly related to *C. quadrisulcata* of the Coalmeasures of Coalbrook dale . . . **) but the specimens are not in condition to admit of good comparison“.

Endlich kommen die Autoren zu den Schlussbetrachtungen, und ich sehe mich genöthiget, hier letztere vollständig wiederzugeben; der betreffende Absatz ist nicht lang und lautet, Seite 224:

„Conclusion. It will be seen by the palaeontological reader, that, of the twenty-seven species here described, all, with two exceptions, belong to genera known in Devonian strata, and some of them to forms of those genera peculiarly characteristic of such rocks. This is especially to be noted in the case of the broad-winged *Spiriferi* — the spinose *Homalonoti* — the fantailed species of *Phacops* — and the *Tentaculites* which looks so like *T. annulatus* of the Rhenish Provinces, that it has been identified as such.***) In no other formation can such an association as of the above forms with species of *Cucullella*, *Bellerophon*, *Conularia*, *Chonetes* und *Strophomena*, be discovered, and hence, in the absence of any true Silurian species or even of any purely Silurian genus, we are compelled to regard the formation as Devonian.

Of the two undescribed genera, one (*Typhloniscus*) is a remarkable Trilobite, so closely resembling a Lower Silurian genus, that it was long before its true characters were made out. Yet when closely examined, it turns out to be one of the many forms of the family *Cheiruridae* — a group especially abundant at or near the base of the Devonian System.

The other a *Crinoid*, which we have called *Ophiocrinus*, is more nearly related to Devonian forms of *Rhodocrinus* than to any other. These genera do not therefore invalidate the above conclusion“.

Es war daher den Herren Sharpe und Salter besonders darum zu thun zu zeigen, dass die von ihnen beschriebenen Petrefakte, die ich auf Seiten 22—24 citiert habe, aus Schichten kommen, die nicht, wie dies Bain that, als obersilurisch, sondern als devonisch, aufzufassen sind — über den speciellen Horizont haben sie sich aber nicht geäussert.

Es entspricht daher meine Darstellung ganz der Natur der Sache.

Ich glaube, es ist dadurch auch die Stellung der Zuurbergsschichten, wie ich selbe darstelle, in nichts beeinflusst, zumal ja schon Bain selbst in Albany und westlich davon, sowohl auf der Karte, als auch im Texte eine „Carboniferous Formation“ ausscheidet, die den Zuur-Berg (westlich von Grahamstown) einschliesst.

Ich mache hier besonders auf die, auf Seite 178 (Bain l. c.) gegebene Tabelle der Schichten aufmerksam, als auch auf die Beschreibung, Seite 183, wo es heisst:

*) Aus dem Karbon.

**) Transact, Geolog. Soc. 2nd. Series vol. V. pl. 40. f. 2.

***) Diess that Sandberger — doch haben Sharpe und Salter deutlich auf die Unterschiede hingewiesen.

„The fundamental rock of all the country stretching from Gamtoos River to the Great Fish river and bounded to the northward by the Bothus Hill and Zuurburg Ranges appears to be that of our Carboniferous Formation, which lithologically differs but little from the quartzose sandstones of the Silurian (?) ranges of the western parts of the colony...“

Seite 184:

„No workable coal has yet been discovered in this formation; but I am told that numerous species of carboniferous plants have lately been found near the Kowie river in the talcose shist“.

Dazu ist eine Bemerkung unter der Linie: „A specimen of micaceous shistose rock with Lepidodendron-like impressions, from Kowie River, is in the Society's Museum“ — und ich habe vorn auch noch andere Lokalitäten genannt, woher Steinkohlenpflanzen angegeben werden, natürlich mit Eliminierung der Lokalität in den Stormbergen.

Unmöglich könnten aber die Steinkohlenpflanzen in das Gebiet der Ekkaschichten versetzt werden, denn diese haben ihre eigene Flora; und wenn auch vielleicht die Zuurburg- und Zwartebergsschichten als oberstes Devon sich erweisen sollten, ist noch immerhin hervorzuheben, dass erst neulich, besonders von Prof. Green, eine Diskordanz zwischen diesen Schichten und dem Dwykaconglomerat behauptet wird, die selbst Dr. Gürich (l. c. 1889 p. 79) wenigstens theilweise zugestehen möchte.

Wenn auch Dr. Schenck in seiner Kapformation den Tafelbergsandstein als äquivalent den Bokkeveldschichten hinstellt und die Zwarteberg- und Zuurburgquarzite zum Tafelbergsandstein verweist, hebt er doch (1888 l. c. p. 3.) deutlich hervor, dass in den Bokkeveldbergen in Schichten dieser Formation Versteinerungen von devonischem Typus gefunden wurden, während aus den Quarziten der Zuurberge karbonische Pflanzenreste angegeben werden; und in seinem, vorn angeführten Aufsatz (1889) wird auf Seite 146 die Kapformation deutlich als „von devonischem und karbonischem Alter“ hingestellt.

Die von mir Seite 28 gegebene Schichtenfolge dürfte daher doch wohl den Verhältnissen am besten entsprechen.

Ergänzung zu den Ekka-Kimberley-Schichten

Ich habe vorn, auf Seiten 31—36 die Verhältnisse der Ekka-Kimberleyschichten erörtert, und gezeigt, dass neuester Zeit sowohl Dunn als Dr. A. Schenck die Sache so darstellt, dass die früheren Ekkaschichten in der Umgegend von Kimberley durch eine mächtige Folge von schwarzen Schiefern vertreten sind; ähnliche schwarze Schiefer liegen auch bei Camdeboo und am Buffels river; diese erinnern, wie schon erwähnt, stark an die Karharbári-Kohlenschichten in Indien, während im Ekkathale, bei Grahamstown, andere Schiefer, von grau-olivegrüner Farbe vorkommen, und lebhaft an die Táltschir-Schiefer in Indien erinnern. Die Darstellungen von Dunn und Dr. Schenck könnten daher vielleicht so aufgefasst werden, dass damit lediglich die Zugehörigkeit der beiden Schichtengruppen zu derselben Abtheilung illustriert werden sollte, während doch die grauolivegrünen Schiefer einen tieferen Horizont bilden könnten, ähnlich wie es in Indien bei den Táltschir- und Karharbárischichten der Fall ist.

Ich habe mich vorn schon in dieser Weise geäußert; vergl. Seite 29., 31. und 36; an den übrigen Stellen, wo von einer Äquivalenz der Ekka- und Kimberleyschichten gesprochen wird, muss diess in der eben angegebenen Weise interpretiert werden.

Ergänzung zu den Übersichtstabellen.

Die mir jüngst zugesandte Nummer der „Proceedings of the Asiatic Society of Bengal“, für Februar, 1889, enthält den Bericht über die in diesem Monate (den 6.) abgehaltene feierliche Jahresversammlung, bei welcher Gelegenheit der Praesident, Lieut. Colon. J. Waterhouse in einer ziemlich umfangreichen Adresse einen Überblick über den wissenschaftlichen Fortschritt, mit Bezug auf Indien, während 1888 vorführte. Auf Seiten 86—92 wird über „Geology“ gesprochen, dabei wird eine Übersichtstabelle der indischen Schichten mitgetheilt, wie sie Herr W. T. Blanford für den Internationalen Geologen-Congress, London, 1888 verfasst hat. Die Verhandlungen dieses Congresses sind, wie ich glaube, noch nicht publiciert, und muss ich mich auf die Wiedergabe der genannten Tabelle nach obiger Quelle beschränken; denn sie ist von bedeutendem Interesse, namentlich mit Rücksicht auf die Schichtenfolge im Halbinselgebiete, die ich allein hier berücksichtigen will, weil sie das Gondwana-System umfasst, das der Karoo-Formation in Süd-Afrika analog ist.

Herr Waterhouse schreibt auf Seite 86:

„The general classification of the Indian formations has received its latest modification at the hands of Dr. W. T. Blanford, President of the Geological Society, of London, in a note prepared for the late meeting in September last, in London, of the International Geological Congress; on the basis of classification given in the „Manual of the Geology of India“ published in 1879 the most important alterations or corrections being the placing of the Vindhyan as lower Palaeozoic and a rearrangement of the Transition series“.

Darauf hin werden die Schichtengruppen aus dem Halbinselgebiete und aus dem Ausserhalbinselgebiete separat angeführt. Ich gebe nur den wichtigsten Theil aus dem ersteren hier wieder. Für die Richtigkeit bürgt natürlich einzig und allein der Referent in den Proc. Asiat. Soc. Bengal. — Ich gebe korrekt den dortigen Wortlaut.

I n d i a			Europe			
Verschiedene Schichten, welche die Kreide, das Tertiär und die recenten Formation repräsentieren.						
Gondwana-System	Upper	4. Cutch and Jabalpur	{	Umia and Katrol of Cutch. — Tri- pati Sandstones, Ellore. — Chari and Patcham of Cutch. — Ragava- purambeds, Ellore.	{	Jurassic.
		3. Kota-Maleri				
	Lower	2. Mahadeva	{	{	Triassic.
		1. Rajmahal				
		4. Panchet				
		3. Damuda { Raniganj Barakar				
	2. Karharbari	{	{	Carboniferous.	
	1. Talchir					
Vindhyan.	Upper	{	Bhanrer	{	Devonian-Cambro- Silurian.	
	Lower	{	Rewah			
			Kaimur			
			Son. — Semri. — Kadapa. — Kaladgi			
			Aravali			
			Transitions of Behar and Shil- long			
			Ordinary Gneiss of Peninsula . .	{	Archean.	
			Bundelkhand Gneiss			

Hier ist daher die Panchet-Damuda-Gruppe, die ich als mittlere Abtheilung des Gondwana-System unterscheide und den Beaufortschichten in Süd-Afrika gleichstelle, auch als Triassisch bezeichnet, eine Auffassung, die ich von Anfang an be-

hauptet habe. Selbe stimmt auch mit meinen in dieser Schrift gegebenen Tabellen überein, nur dass bei mir die Karharbári-Táltschirschichten als Perm fungieren, während nur das Táltschir-Conglomerat ins Karbon fällt.

Kleinere Berichtigungen im Texte.

In der Tabelle, Seite 39, Colonne „N. S. Wales“, soll es heissen: „Obere Marine-Schichten mit Blöcken“, anstatt „Marine-Schichten mit Blöcken“.

Auf Seite 51. ist bei der Art „*Lycosaurus curvimola* Ow.“ mit Rücksicht auf die Lokalität zu ergänzen, dass auf der Karte von Bain westlich von Fort Beaufort ein „Kaga Mt“ sich befindet, und dies wohl die richtige Lokalität (im Gebiete der Beaufortschichten) sein dürfte; „Kuga Berg“, wie es Owen schreibt, wäre vielleicht nur ein Versehen.

Auf Seite 62, Zeile 17 von oben steht „Mooris“ anstatt „Morris“.

Auf Seite 63, Zeile 13 von oben soll „Mareyes“ anstatt „Mayres“ stehen.

„ „ 68, „ 13 v. u. lese „Pal. u. mesoz.“ anst. „Pal. et mesoz.“

„ „ 68, „ 11 v. u. lese „Panchet and Damuda..“ anst. „Panchet et Damuda..“

„ „ 70, „ 11 v. o. lese „sie“ anst. „sle.“

„ „ 70, „ 18 v. u. lese „Vorkommnisse“ anst. „Vorokmmnisse“.

„ „ 73, „ 6 v. u. lese „rhätisch-liasisch zu“ anst. „rhätisch-liasisch zu“.

„ „ 77, „ 13 v. o. lese „Karbon u. Perm“ anst. „Karbonu-Perm“.

In der Tabelle Seite 78 soll, in Kolonne 3. u. 4., die Zeile: „Táltschir-Schiefer“ der Zeile: „Ekka-Schichten“, und die Zeile: „Dwykaconglom.“ mehr der Zeile „Táltschir-Conglom.“ gegenüber stehen.

1000000

1000000
1000000
1000000

1000000
1000000

1000000

1000000
1000000
1000000

Tafel I.

- Fig. 1. *Thinnfeldia odontopteroides* Feistm. (Morr. sp.). — Zwei Bruchstücke von dichotomen Fiedern; nat. Grösse.
- „ 1a. Ein Fiederchen vergrössert, die Nervatur zeigend.
Lokalität: Über dem Kohlenlager an der Indwe, Stormberge, oestl. Kap-Kolonie. Stormbergsschichten (Obere Karooformation). In olivegrünlich-blauem, feinthonigem Schiefer.
- Fig. 2. *Thinnfeldia odontopteroides* Feistm. (Morr. sp.). — Dichotomes Fiederblatt, mit kleinen, dreieckigrunderlichen Fiederblättchen. Nat. Gr.
- „ 2a. Fiederblättchen vergrössert, mit Nervatur.
Lokalität: wie oben; Horizont derselbe. Grauer, feiner, harter Schiefer.
- Fig. 3. *Thinnfeldia odontopteroides* Feistm. (Morr. sp.). — Dichotome Fiedern, mit länglich ovalen Blättchen. Nat. Gr.
- „ 3a. Blättchen vergrössert.
Lokalität: wie oben; Horizont derselbe; lichtgrauer, feiner, harter Schiefer.
- Fig. 4. *Thinnfeldia odontopteroides* Feistm. (Morr. sp.). — Eine dichotome und zwei einzelne Fiedern, mit verschiedenartig gestalteten Blättchen. Nat. Gr.
- „ 4a. Vergrösserte Blättchen die Nervatur darstellend.
Lokalität: Über dem Kohlenlager von Cyphergat, Stormberge, oestl. Kap-Kolonie; Stormbergsschichten. (Obere Karooformation). — In grauem feinthonigen Schiefer.
- Fig. 5. *Thinnfeldia odontopteroides* Feistm. (Morr. sp.). — Mehrere Fiedern, auf einem Stück beisammen, einfache und dichotome, mit verschiedenartig gestalteten Fiederchen.
- „ 5a, b, c, d. — Einzelne Blättchen vergrössert, die verschiedenen Nervationsstufen versinnlichend.
Lokalität: Über dem Kohlenlager an der Indwe, Stormberge. Stormbergsschichten. (Obere Karooformation.) In lichtgrauem, hartem Schiefer.
- Fig. 6. *Thinnfeldia odontopteroides* Feistm. (Morr. sp.). var. ? — Zwei Fiedern eines dichotomen Blattes — eine von den übrigen etwas abweichende Form — im Wesentlichen aber doch übereinstimmend.
- „ 6a. Vergrösserte Blättchen von derselben, die Nervation darstellend.
Lokalität: Wie bei der vorigen; Horizont derselbe. In feinthonigem, olivegrünlichem Schiefer.
-

Tafel II.

- Fig. 1. *Thinnfeldia odontopteroides* Feistm. (Morr. sp.). var.? — Zwei Fiedern, die wohl zu einem dichotomen Blatt gehören. Nat. Gr.
 „ 1a. Zwei Fiederchen vergrößert.
 Lokalität: Über dem Kohlenlager an der Indwe, oestl. Kap-Kolonie; Stormbergschichten. (Obere Karooformation). Grünlich grauer feinthoniger Schiefer.
- Fig. 2. *Thinnfeldia* cf. *trilobita* Johnst. — Zwei Fiederspitzen, die allem Anscheine nach zu einer dichotomen Hauptfiedar angehören.
 „ 2a, b. Vergrößerte Blättchen, mit der Nervatur.
 Lokalität: Wie oben; Horizont derselbe. In lichtgrauem, hartem, feinem Schiefer.
- Fig. 3. *Thinnfeldia odontopteroides* Feistm. (Morr. sp.). — Nat. Gr.
 „ 3a. Fiederchen vergrößert.
- Fig. 4. *Anthrophyopsis* sp. (conf. *obovata* Nath.) Fragment. Nat. Gr.
- Fig. 5. *Podozamites elongatus* var. *lactor*. — Blattstück. Nat. Nr.
 Lokalität für 3—5: Alle auf einem Schieferstück zusammen, —: über dem Kohlenlager von Cyphergat, Stormberge, Stormbergschichten. (Obere Karooformation.) In grauem feinthonigem Schiefer.
- Fig. 6—10. *Taeniopteris Carruthersi* T. W. (Feistm.). — Mehrere Exemplare verschiedener Blatttheile; fig. 6 einzelne Mitteltheile; 6a. stellt die Nervatur dar; dichotome Nerven einzelne davon wieder anastomosierend. Fig. 7. der untere Theil des Blattes, mit dichotomen, aber auch theilweise wieder anastomosierenden Nerven (7a, 7b). Fig. 8. der Obertheil eines Blattes, 8a Nervatur. Fig. 9. ein Mitteltheil, mit etwas näher gestellten, mehr verzweigten und anastomosierenden Nerven. (9a). Fig. 10. ähnlich wie 9, nur ein grösseres Stück.
 Lokalität: Über den Kohlenschichten an der Indwe, Stormberge; Stormbergschichten. (Obere Karooformation.) Lichtgrauer harter Schiefer.
- Fig. 11. *Taeniopteris Daintreei* Carr. — Der Untertheil eines jedenfalls viel kleineren und schmälern Blattes, als bei der vorigen Art, was besonders auch aus dem viel dünneren Mittelnerven geschlossen werden muss.
 Lokalität: Wie bei den vorigen (6—10).
- Fig. 12. *Asplenium* cf. *nebbense* Brgt. (Heer). — Ein Fiederbruchstück.
 „ 12a. Blättchen vergrößert.
 Lokalität: Wie bei den vorigen (6—11).
- Fig. 13. *Podozamites elongatus* Feistm. (Zeugophyllites Morr.). — Ein Blatt.
 Lokalität: Wie bei der vorigen Art.

Tafel III.

Fig. 1—2. *Baiera Schencki* n. sp. (Vergl. *B. Münsteriana* Heer und *B. paucipartita* Nath). — Zwei Blätter natürl. Grösse.

„ 1a, 2a. Blättchentheile vergrössert, um die Verhältnisse der Nervatur zu veranschaulichen.
Lokalität: Schichten über dem Kohlenlager an der Indwe, Stormberg-
schichten. (Obere Karooformation.) Gelblichgrauer, feinthoniger
Schiefer.

Fig. 3—4. *Podozamites* (*Zeugophyllites*) *elongatus* Morr. sp. (Feistm.). — Mehrere Blatt-
fragmente. Nat. Grösse.

Lokalität: Molteno Kohlschichten, in den Stormbergen, Stormberg-
schichten. Grünlichgrauer, feinthoniger Schiefer.

Fig. 5—6. *Baiera Schencki* n. sp. — Bruchstücke von Blättern. Nat. Grösse.

Lokalität: wie bei Fig. 1, 2; Stormbergsschichten. (Obere Karooformation.)

Fig. 7. *Podozamites* (*Zeugophyllites*) *elongatus* Morr. sp. (Feistm.). — Einzelnes Blatt.
Nat. Grösse.

Lokalität: Über dem Kohlenlager an der Indwe, Stormberge, Stormberg-
schichten. (Obere Karooformation.) In grauem, hartem (wie aus-
gebranntem) Schiefer.

Fig. 5a. und 8. *Thinnfeldia odontopteroides* Fstm. (Morr. sp.). Nat. Grösse.

„ 8a. Fiederchen vergrössert, mit Nervatur.

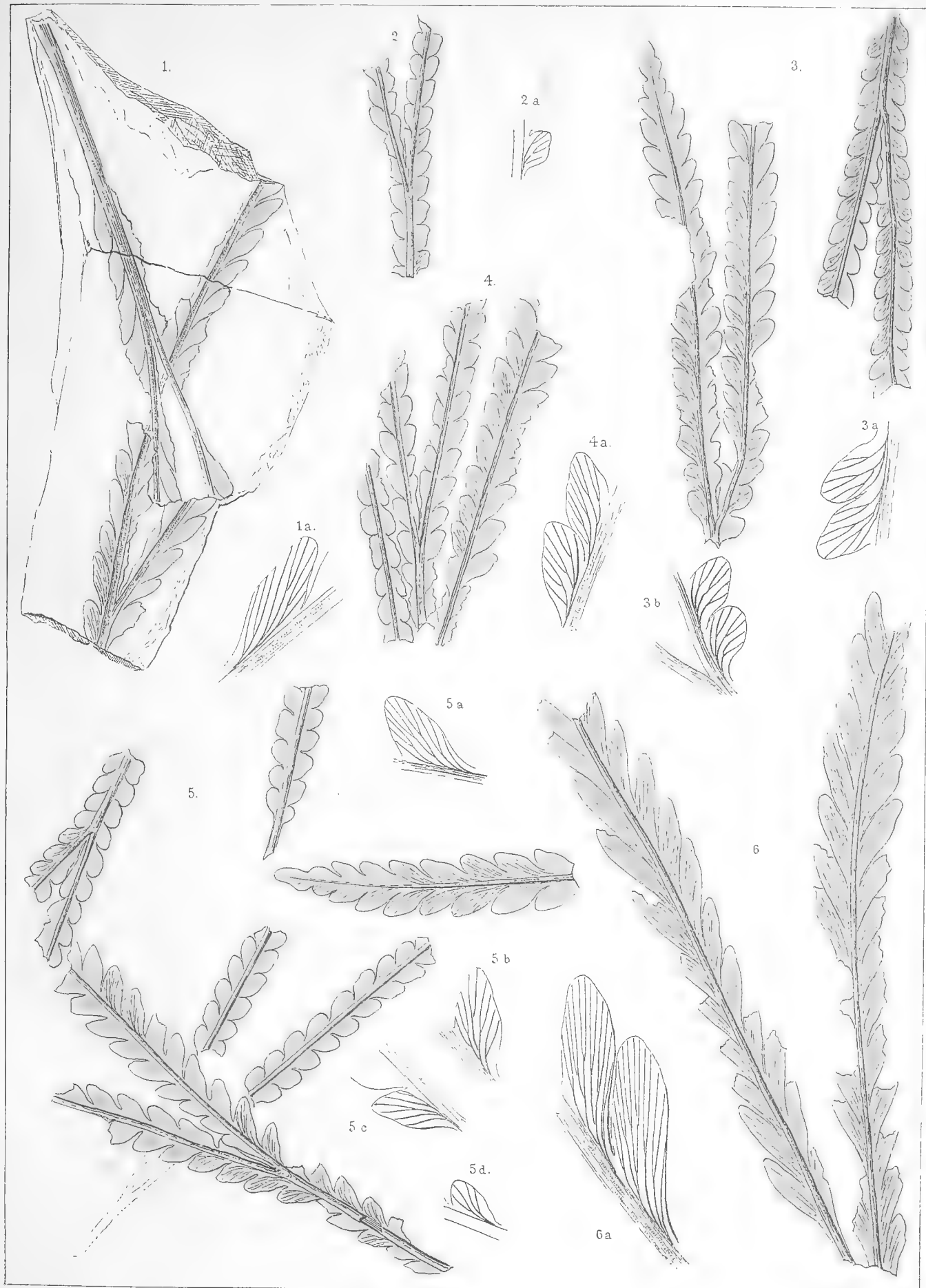
Lokalität: Wie bei der vorigen Art; Stormbergsschichten. (Obere Karoo-
formation.) 5a in gelblichgrauem, feinthonigem Schiefer; 8. in
lichtgrauem (ins gelbliche) hartem Schiefer.

Fig. 9. *Equisetaceen*-Stammfragment (*Conf. Schizoneura hoerensis* Nath.).

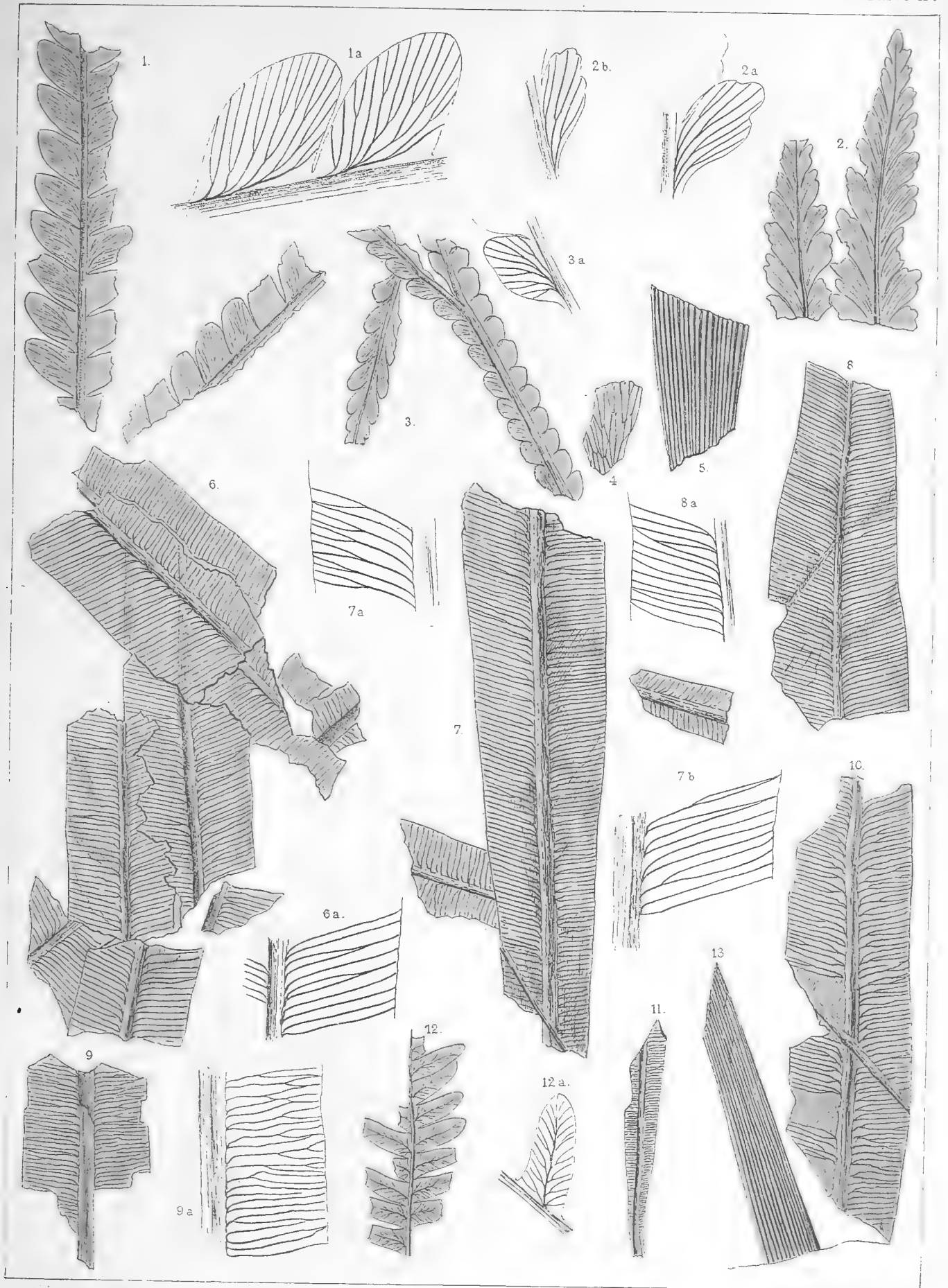
Lokalität: Wie bei der vorigen Art; Stormbergsschichten. (Obere Karoo-
formation.) In gelblichgrauem feinthonigem Schiefer. — Auf der
Unterseite des Stückes Wellenfurchen (Ripplemark).

Tafel IV.

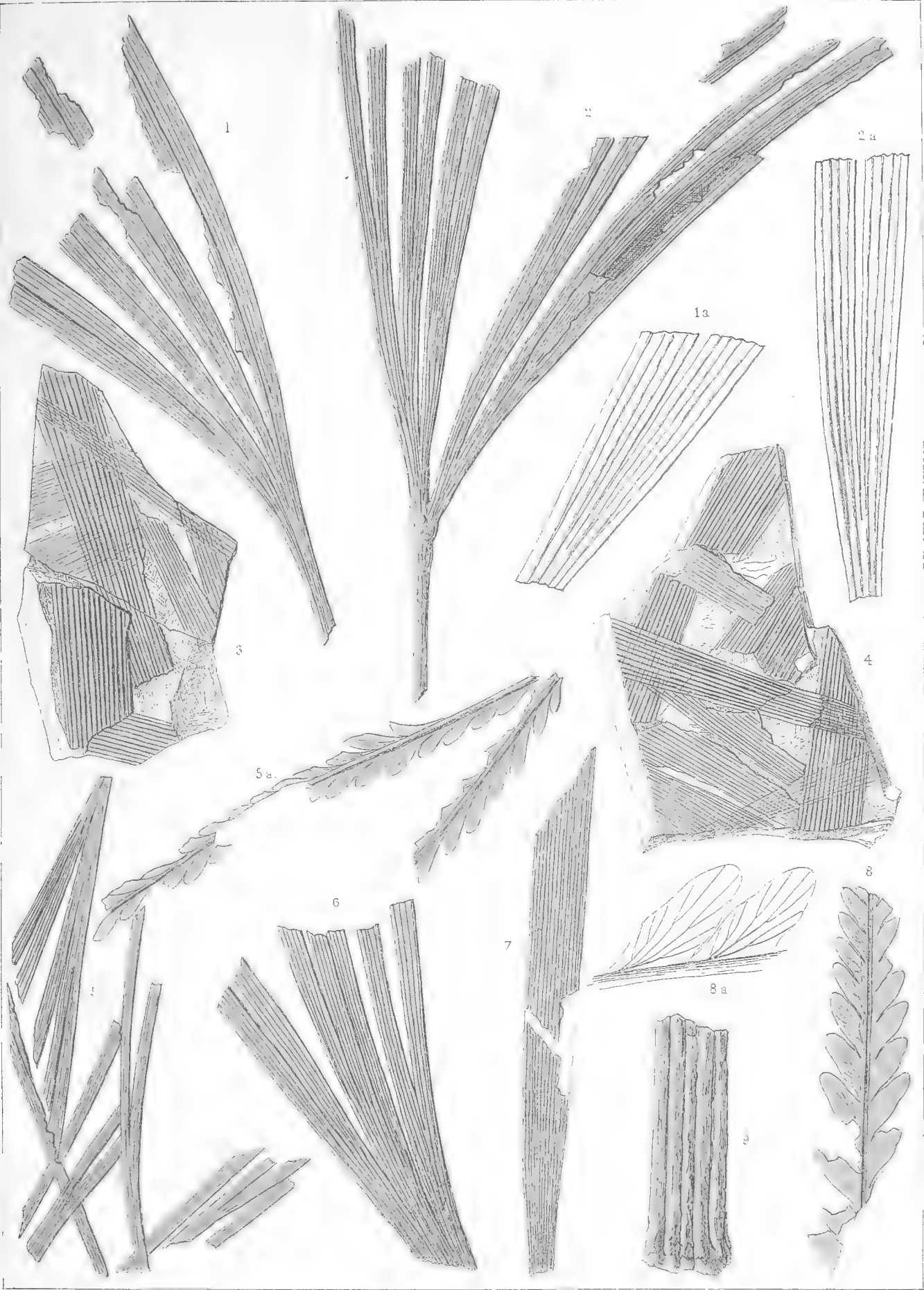
- Fig. 1. *Noeggerathiopsis Hislopi* Feistm. — Ein grosses Exemplar eines Blattes, ziemlich deutlich die Nervatur zeigend. Dies Exemplar stammt aus feinem Sandstein bei Kimberley, Kimberley-Schichten und wurde dort von Herrn M. A. Mouille gesammelt und wurde auch schon von den Herren R. Zeiller und B. Renault als solches bestimmt.
- Fig. 2. *Gangamopteris cyclopteroides* var. *attenuata* Feistm. — Vorkommen und Horizont wie bei der vorigen Art. Beide Zeichnungen sind in natürl. Grösse nach Gypsabdrücken der Originale gefertigt, die mir Herr R. Zeiller in der bereitwilligsten Weise zukommen liess.
- Fig. 3. *Glossopteris retifera* Feistm. — Ein Blatt in natürl. Grösse. Von Bloemkop; Beaufort-Schichten. (Am Original finden sich zwei Bezeichnungen: „? *Dictyopteris simplex* Tate“ — und eine ältere: „*Rubidgea Kayi*“ — keine von beiden ist richtig.)
- Fig. 4. *Glossopteris Browniana* Brgt. — Neuzeichnung von Tate's (l. c.) Original, Pl. VI. f. 7a. Aus Natal. Nat. Grösse. (Wohl Beaufortschichten.)
- Fig. 5. *Glossopteris angustifolia* Brgt. — Natürl. Grösse. — Vorkommen wie bei der vorigen.
- Fig. 6. *Glossopteris stricta* Bunb. — Natürl. Grösse. — Von Bloemkop; Beaufort-Schichten.
- „ 6a. Ein Blatttheil vergrössert.
- Fig. 7. *Glossopteris damudica* var. *stenoneura* var. n. Natürl. Grösse. Von Bloemkop; Beaufortschichten. — (Das Original ist folgendermassen bezeichnet: „?? *R. Mackayi* see Tate Qu. J. G. S. vol. XXIII. 1867. — The figure on the plate was taken from a drawing made of a specimem in Afrika. See letter in 41 H.“).
- „ 7a. Ein Blatttheil vergrössert.
- Fig. 8. *Glossopteris Tatei* n. sp. — Reproduktion von Tate's Figur (l. c. Pl. VI. f. 6), die er als *Dictyopteris* (?) *simplex* bezeichnete. Nat. Grösse. Von Bloemkop; Beaufort-Schichten.
-



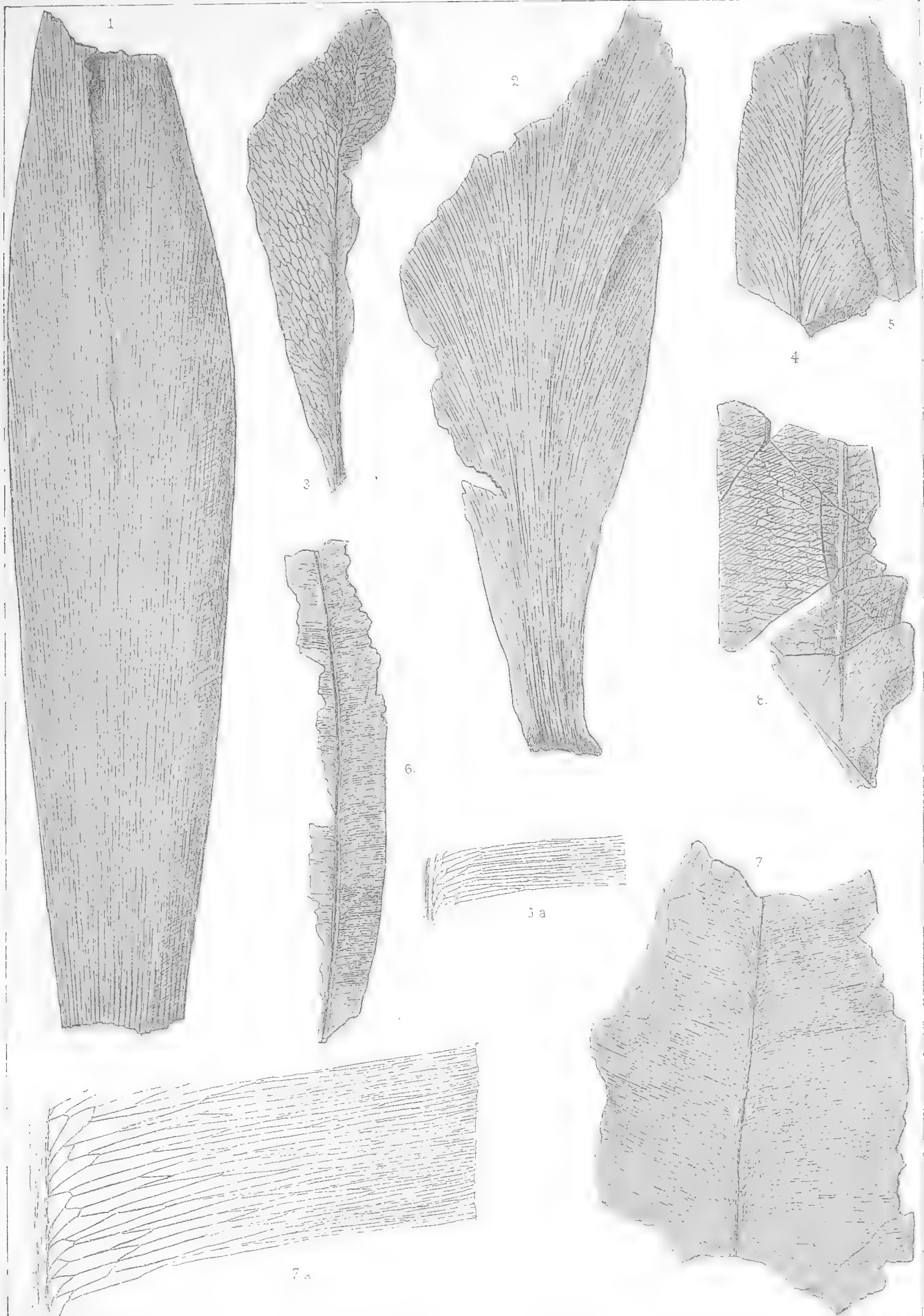












Zur Theorie
der
algebraischen Curven n^{ter} Ordnung: C^n .

Von
Prof. KARL KÜPPER.

(Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. — VII. Folge, 3. Band.)

(Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe Nr. 2.)

PRAG.

Verlag der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. — Druck von Dr. Ed. Grégr.

1890.

THE JOURNAL OF THE

ROYAL SOCIETY OF MEDICINE

1911

In Nachstehendem sollen einige bisher nicht hinreichend klar gewordene Punkte der Theorie beleuchtet werden. Es schien mir erforderlich, einige neue Benennungen einzuführen, die man, wie ich hoffe, zweckmässig finden wird.

I. Verhalten von Punctgruppen gegen die C^n .

Wenn durch eine Gruppe G von Q -Puncten ∞^μ Curven C^n sich legen lassen, wo $\mu = \frac{n(n+3)}{2} = Q + q$, so heisst G die Basis dieser Mannigfaltigkeit (μ) der C^n , wir schreiben für sie $G_Q^{(q)}$. Falls $q = 0$, nennen wir $G_Q^{(0)}$ eine normale Gruppe oder Basis für C^n ; hingegen anormal, wenn $q > 0$. Unter dem Excess einer anormalen Gruppe ist die Zahl q zu verstehen. Wir sagen ferner, die C^n haben um die Gruppe $G_Q^{(q)}$ die Beweglichkeit μ , welche normal, oder anormal ist, je nachdem $q = 0$, oder $q > 0$.

1. Werden einer für C^n normalen Gruppe $G_Q^{(0)}$ irgend welche Puncte entnommen, so hat man in diesen wiederum eine normale Gruppe. Eine anormale Gruppe $G_Q^{(q)}$ kann sowohl anormale als normale Gruppen umfassen, jedoch ist den letztgenannten als Maximum der Punctzahl $Q - q$ zugewiesen. Denn die Existenz einer solchen Gruppe von $Q - q + \nu$ Puncten würde den Widersinn involviren, dass durch dieselben weniger Curven C^n möglich sind als durch $G_Q^{(q)}$.

Wir zeigen jetzt, dass innerhalb $G_Q^{(q)}$ stets eine $G_{Q-q}^{(0)}$ aufgefunden werden kann:

In $G_Q^{(q)}$ wählen wir beliebig $Q - q - \nu$ Puncte, denken dabei ν gross genug, dass sie eine normale Gruppe $G_{Q-q-\nu}^{(0)}$ liefern. Die durch sie legbaren C^n können deshalb nicht alle übrigen Puncte der $G_Q^{(q)}$ enthalten, weil sonst für diese mindestens der Excess $q + \nu$ bestände. Fügt man daher zu $G_{Q-q-\nu}^{(0)}$ einen der Puncte, die ihre C^n nicht zu enthalten brauchen, so erhält man eine neue $G_{Q-q-\nu+1}^{(0)}$, und es werden ihre C^n wieder nicht alle

übrigen Punkte der $G_Q^{(q)}$ aufnehmen, wofern $v > 1$. In dieser Weise fortfahrend erlangt man nothwendig eine $G_{Q-q}^{(0)}$; über die Gruppenzahl $Q - q$ kann man aber, wie anfangs bemerkt wurde, nicht hinausgehen, womit offenbar ausgesagt ist, dass die ganze Gruppe $G_Q^{(q)}$ auf allen C^n der gefundenen Basis $G_{Q-q}^{(0)}$ liegt.

2. Lehrsatz. In einer anormalen Gruppe $G_Q^{(q)}$ befinden sich stets $Q - x$ Punkte, so dass alle durch je $Q - x - 1$ derselben gehenden C^n den fehlenden $Q - x^{\text{ten}}$ Punkt aufnehmen.

Beweis. Würde die Behauptung für gewisse $Q - 1$ Punkte der $G_Q^{(q)}$ nicht stattfinden, so hätte man in diesen eine $G_{Q-1}^{(q)}$; denn die Mannigfaltigkeit ihrer C^n überträfe um 1 diejenige, welche der $G_Q^{(q)}$ zukommt, und es ist:

$$-Q + q + 1 = -(Q - 1) + q.$$

Träfe auch für $G_{Q-1}^{(q)}$ die Aussage nicht ein, so liesse sich wie vorher $G_{Q-2}^{(q)}$ aufstellen, u. s. w. Würde man nun in dieser Weise fortfahrend nicht zu einer $G_{Q-x}^{(q)}$ gelangen, der die im Satze ausgedrückte Eigenschaft zukommt, so müssten anormale Gruppen von beliebig kleiner Punktzahl existiren, was nicht der Fall ist. In Bezug hierauf gilt nämlich der Satz:

„Die kleinste Punktzahl für eine anormale Gruppe ist $n + 2$, ihr Excess ist 1, und sie muss auf einer Geraden liegen.“

Beweis. Wir schicken voraus: Wenn die zu irgend einer Basis $G_Q^{(q)}$ ($q \geq 0$) gehörenden C^n einen ausserhalb der Basis befindlichen Punkt gemein haben, so liefert dieser mit $G_Q^{(q)}$ zusammen eine $G_{Q+1}^{(q+1)}$, d. i. eine anormale Gruppe; denn

$$-Q + q = -(Q + 1) + q + 1.$$

Fügt man aber zur $G_Q^{(q)}$ einen Punkt, der nicht auf allen jenen C^n vorkommt, so bildet man $G_{Q+1}^{(q)}$, weil

$$-Q + q - 1 = -(Q + 1) + q.$$

Existirte nun eine anormale Gruppe von weniger als $n + 1$ Punkten, so liesse sich eine solche von $n + 1$ Punkten herstellen. Gäbe es ferner eine Basis von weniger als $n + 1$ Punkten, auf deren C^n noch ein weiterer Punkt läge, so könnte man sich ebenfalls eine anormale Gruppe von $n + 1$ Punkten verschaffen. Wenn wir daher zeigen, dass $G_{n+1}^{(q)}$ unmöglich ist, oder dass $n + 1$ wie immer gelegene Punkte sich normal gegen die C^n verhalten, so haben wir zugleich dies Resultat gewonnen: Weniger als $n + 1$ Punkte sind für ihre C^n eine normale Gruppe, und es können ihre C^n nicht noch einen Punkt gemein haben.

Gesetzt, man habe $G_{n+1}^{(q)}$ ($q > 0$). Da q wenigstens 1 ist, so folgt nach N° 1., dass in dieser Gruppe n Punkte a_1, a_2, \dots, a_n angegeben werden können, so dass alle durch sie

denkbaren C^n den fehlenden $n+1^{\text{ten}}$ Punkt b enthalten. Man lege durch a_i eine Gerade, die weder b noch einen 2^{ten} a enthält, dann alle C^{n-1} durch die übrigen $n-1$ a ; diese müssten durch b gehen. Scheidet man mittels einer zweiten durch a_{i+1} gelegten Geraden auch diesen aus, so müssten alle durch die $n-2$ a gehenden C^{n-2} den b aufnehmen. Man käme so zuletzt auf einen a und es sollte jede durch diesen denkbare Gerade durch b gehen, was absurd ist.

Ist hiernach die Möglichkeit von $G_q^{(q)}$ ($q > 0$) an die Bedingung $Q = n+1+\nu$ ($\nu > 0$) geknüpft, so ergibt sich zunächst als Maximalwerth von q die Zahl ν selbst. Denn wäre $q > \nu$, so fände man (N^o 1) eine Gruppe von weniger als $n+1$ Punkten derart, dass ihre C^n noch gewisse andere Punkte gemein haben, welche aber nach dem so eben Bewiesenen undenkbar ist. Wird jetzt $G_{n+1+\nu}^{(\nu)}$ vorausgesetzt, so folgt leicht, dass ihre $n+1+\nu$ Punkte in gerader Linie liegen müssen.

Nämlich nach 1. sind in $G_{n+1+\nu}^\nu$ $n+1$ Punkte a in solcher Lage, dass die durch sie möglichen C^n die sämtlichen übrigen Gruppenpunkte b_i aufnehmen. Hieraus leitet man mit der in dieser Nummer gebrauchten Schlussweise ab, dass jede, durch zwei willkürliche a gelegte Gerade die b_i aufnehmen muss, w. z. b. w.

Es bedarf wohl keiner Erläuterung, dass diese Bedingung der Lage zur $G_{n+1+\nu}^{(\nu)}$ führt; ihre C^n zerfallen demnach in die Gerade L , welche die Gruppe trägt, und die C^{n-1} der Ebene. Man kann das Ergebniss auch so aussprechen:

„Wenn $n+1+\nu$ Punkte für ihre C^n genau $n+1$ Bedingungen darstellen, so müssen sie in einer Geraden liegen“ (auf einer irreduciblen C^n ist eine solche Gruppe nicht möglich).

Für $\nu=1$ erhält man: $n+2$ Punkte liefern dann und nur dann eine anormale Gruppe für C^n , wenn sie auf einer Geraden sind. Denn für eine anormale Gruppe beträgt der Excess wenigstens 1, für $n+2$ Punkte kann er auch nicht grösser sein, und wenn er $=1$, so müssen die $n+2$ Punkte in gerader Linie liegen. $G_{n+2}^{(1)}$ ist somit ein Symbol für $n+2$ Punkte einer Geraden, sobald diese Bedingung der Lage aufgehoben wird, hat man $G_{n+2}^{(0)}$.

3. Lehrsatz. Wenn für h Punkte a zutrifft, dass alle durch je $h-1$ der a gehende C^n auch den h^{ten} Punkt aufnehmen, und hiebei $h < 2n+2$, so müssen die a in gerader Linie liegen.

Beweis. Für $n=1$, $n=2$ leuchtet die Richtigkeit der Aufstellung ein, wir nehmen sie für $n-1$ an, und folgern daraus Gleiches für n . Wir verbinden zwei a durch eine Gerade L , so wird diese entweder alle h Punkte enthalten, oder nicht. Die letztere Voraussetzung führt zu einer Gruppe von $h_1 < 2(n-1)+2$ Punkten a , ausserhalb L , die sich gegen C^{n-1} ebenso verhalten muss wie die h Punkte gegen C^n , daher müssen dieselben in

in einer Geraden L_1 liegen, und (N. 2.) h_1 müsste wenigstens $= n - 1 + 2$ sein. Da nun ausserhalb L_1 gewisse a vorkommen — z. B. die beiden anfangs verbundenen — sicher aber weniger als $n + 1$ Punkte, so könnten diese sich nicht in gleicher Weise gegen die C^{n-1} verhalten, wie die h gegen C^n , was doch der Fall sein müsste (wegen derjenigen C^n , deren Bestandtheil L_1 ist). Also dürfen ausserhalb L keine a mehr vorkommen, w. z. b. w.

Zusatz. Ist $h = 2n + 2$, so ist die vorgeschriebene Lage wohl eine hinreichende; nicht aber eine nothwendige Bedingung dafür, dass der Gruppe die im Satze supponirte Eigenschaft zukommt. Indess sind hier nur noch zwei Gruppierungen möglich; nämlich entweder die a liegen insgesamt auf einer irreduciblen C^2 , oder aber zu gleichen Theilen auf zwei Geraden L_1, L_2 .

Dass diese Anordnungen genügen, ist offenbar, ihre Nothwendigkeit erhellt so: Man verbinde je zwei a und nehme erstens an, dass auf keiner der Verbindungslinien ein dritter a erscheint. Durch zwei Paare der a nebst a_1 sei C_1^2 bestimmt, und es werde von den übrigbleibenden $2n - 3$ a ein beliebiger a_i abgesondert, die jetzt fehlenden $2n - 4$ lassen sich paarweise durch $n - 2$ Gerade verbinden, welche eine C^{n-2} darstellen; woraus folgt, C_1^2 muss durch a_i gehen; und sämtliche a fallen auf C_1^2 .

Wenn zweitens eine der gedachten Verbindungslinien, etwa $a_1 a_2$ noch einen oder einige a_i trägt, so müssen die fehlenden, deren es höchstens $2n + 2 - 3 < 2(n - 1) + 2$ gibt, nach unserem Satze auf einer Geraden L_1 sein, und wenigstens $n + 1$ betragen, damit sie sich gegen die C^{n-1} verhalten wie die h Punkte gegen C^n . Weiter müsste die Gruppe $a_1 a_2 a_i$ ganz dasselbe Verhalten gegen die C^{n-1} zeigen, folglich dürfte dieselbe ebenfalls nicht weniger als $n + 1$ Punkte a umfassen. Der Excess ist bei beiden Gruppierungen der gleiche $q = 1$.

4. Lehrsatz. Jede anormale Gruppe $G_Q^{(q)}$, in der $Q < 2n + 2$ umfasst als Untergruppe die $G_{n+2}^{(1)}$ (v. 2.). Gleiches gilt noch, wenn $Q = 2n + 2$, zugleich aber $q > 1$.

Beweis. Die in N° 1. durchgeführte Betrachtung lässt sofort erkennen, dass in $G_{2n+2}^{(q)}$ eine anormale Untergruppe von $2n + 1$ Punkten existirt. Nun kommen in jeder anormalen G_Q zufolge des 2^{ten} Lehrsatzes $Q - x = h$ Punkte vor, wie sie im 3. vorausgesetzt wurden; deshalb müssen diese $Q - x$ Punkte in gerader Linie, und zugleich $Q - x \geq n + 2$ sein.

Wählt man demnach $n + 2$ Punkte beliebig auf einer Geraden L , welche die $G_{n+2}^{(1)}$ darstellen können, sodann die übrigen $Q - n - 2$ Punkte irgendwo ausserhalb L , so hat man $G_Q^{(1)}$. Lässt man dann der Reihe nach einen, zwei, ∞ . der nicht in L befindlichen Gruppenpunkte auf L fallen, so erhält man $G_Q^{(2)}, G_Q^{(3)}$ ∞ . Kann man aus irgend einem Grunde höchstens $n + 1 + \nu_1$ Punkte auf L bringen, so wäre nur noch $G_Q^{(\nu_1)}$ möglich, ν_1 der Maximal. excess. Sollte man z. B. auf einer irreduciblen C^{n+3} eine dieser Gruppen angeben, etwa die vom Maximal. excess, so bestände sie aus den $n + 3$ Schnittpunkten einer Geraden L mit C^{n+3} und $Q - n - 3$ willkürlichen Punkten der C^{n+3} , der Excess wäre stets $= 2$, auch in dem Falle

$Q = 2n + 2$, da die ausserhalb L liegenden $Q - n - 3$ in Anbetracht ihrer Zahl für C^{n-1} normal sind. Verwendet man nur $n + 2$ Schnittpunkte von C^{n+3} u. L zur Gruppenbildung, so entsteht $G_Q^{(1)}$. Auf diese Weise findet man, wie eine $G_Q^{(g)}$ vom Maximal excess 2 auf C^{n+3} nothwendig beschaffen ist; wofern Q innerhalb der vorgeschriebenen Grenze — unter $2n + 3$ bleibt.

Wir werden später diese Grenze überschreiten (III), einstweilen sei darauf aufmerksam gemacht, dass die bisher untersuchten Gruppen auf einer irreduciblen C_1^n nicht vorkommen, weil $G_{n+2}^{(1)}$ in keiner derselben fehlt. Von selbst drängt sich die Frage auf nach dem Minimum x des Q einer auf C_1^n befindlichen anormalen Gruppe G_x ? Dass es auf C_1^n solche Gruppen gibt, wenn $Q \geq \frac{n(n+3)}{2}$, folgt daraus, dass man auf C_1^n immer $\frac{n(n+3)}{2} - 1$ Punkte so annehmen kann, dass durch sie genau $\infty^1 C^n$ gehen, welche überdies C_1^n in festen Punkten schneiden, wenn $n > 2$. Ein solcher fester Punkt den angenommenen hinzugefügt würde eine derartige Gruppe liefern.

Es soll daher unter den n^2 Schnittpunkten α von C_1^n mit einer vorläufig unbekannten C^n eine $G_x^{(g)}$ von möglichst kleinem x aufgefunden werden, das vor allem $< \frac{n(n+3)}{2}$. Eigentlich ist damit der Fall $n = 3$ ausgeschlossen; jedoch genügt die Berücksichtigung des Geschlechtes 1 der C_1^3 um zu sehen, dass weniger als 9 Punkte gegen die C^3 sich normal verhalten, anormal einzig und allein 9 Punkte sind, in denen C_1^3 von einer anderen C^3 geschnitten wird.

Unter der auf C_1^n $n > 3$ vorausgesetzten $G_x^{(g)}$ kann man (1) $x - 1$ finden so, dass die durch sie möglichen C^n den x^{ten} Punkt aufnehmen; die C^n schneiden mithin C_1^n in Gruppen von $n^2 - x$ Punkten, deren Beweglichkeit mindestens $\frac{n(n+3)}{2} - 1 - (x - 1)$ ist.

$$\text{Folglich wird } n^2 - x - \left\{ \frac{n(n+3)}{2} - x \right\} < \frac{(n-1)(n-2)}{2}.$$

Der Ausdruck rechts ist das Geschlecht p der C_1^n ; deshalb bedingt bekanntlich die Ungleichung, dass die $n^2 - x$ Punkte α auf einer C^{n-3} sein müssen, d. h.

$$n^2 - x \leq n(n-3) \text{ oder } x \geq 3n.$$

Hiernach wäre $3n$ das Minimum von Q . Da aber die übrigen $n^2 - 3n$ Punkt α der vollständige Schnitt der C_1^n mit einer C^{n-3} sind, so muss durch die $3n$ Punkte eine C^3 gehen. In der That liefern $3n$ Schnittpunkte von C_1^n und C^3 eine $G_{3n}^{(1)}$. Denn die von ihren C^n aus C_1^n geschnittene Schaar wird auch von den C^{n-3} der Ebene ausgeschnitten, hat also die Beweglichkeit $\frac{(n-3)n}{2}$, und durch jede Gruppe existiren $\infty^1 C^n$, auf welchen die $G_{3n}^{(1)}$ ebenfalls liegt. Die Mannigfaltigkeit der zu $G_{3n}^{(1)}$ gehörenden C^n ist somit:

$$\frac{(n-3)n}{2} + 1, \text{ d. i. } \frac{n(n+3)}{2} - 3n + 1.$$

Der hergeleitete Satz: „Die $3n$ Schnittpunkte einer C_1^n mit C^a bilden die anormale Gruppe mit kleinster Punctzahl auf C_1^n “ gilt offenbar auch, wenn $n = 2$, $n = 3$ ist.

II. Ueber die Art des Zerfallens gegebener ∞^μ Curven n^{ter} Ordnung (C^n) oder einer Mannigfaltigkeit (μ) von C^n .

Wenn eine wie immer bestimmte Mannigfaltigkeit (μ) von C^n vorliegt, und man findet, dass jede dieser C^n besteht aus einer festen $C^{n-\nu}$ und ∞^μ Curven C^ν , die nicht alle zerfallen, so nennen wir dieselbe primitiv reducibel, und $C^{n-\nu} \equiv k_\mu$ den Kern der Mannigfaltigkeit.

Ist eine Gruppe G von Q Puncten gegeben, und ist bekannt, dass genau $\infty^\mu C^m$ existiren, welche diese Q als einfache Puncte enthalten, ferner, dass die C^m ausnahmslos reducibel sind, so werden wir beweisen, dass ihr Zerfallen stets in der als primitiv definirten Weise stattfinden muss.

Um Missverständnissen vorzubeugen, betonen wir nachdrücklich, dass ein Gruppenpunct für die C^m einfach, d. h. nicht mehr als eine Bedingung sein soll. Verhält es sich anders, so wird die Behauptung unhaltbar, z. B. die C^4 , welche die 4 Grundpuncte eines Büschels (C^2) zu Doppelpuncten haben, bestehen aus je zwei dieser C^2 , und constituiren ein Netz $\{C^4\}$, das keinen Kern besitzt, daher nicht primitiv reducibel ist.

1. $\mu = 1$: Sollen alle durch die G möglichen C^m reducibel sein, und durch einen einzigen Büschel (C^m) erschöpft werden, so ist (C^n) ein primitiv reducibler Büschel.

Beweis. C_i^n sei eine der ∞^1 Curven, die einfach durch jeden der Q Puncte geht, sie sei zusammengesetzt aus den irreduciblen $C_i^{\nu'}$, $C_i^{\nu''}$ oc. Auf $C_i^{\nu'}$ sind hier die Q Puncte in Gruppen von $q_i^{\nu'}$, $q_i^{\nu''}$, ... vertheilt; die auf $C_i^{\nu'}$ fallenden $q_i^{\nu'}$ Puncte mögen die Gruppe der $C_i^{\nu'}$ heissen.

Wenn nun durch die irgend einer C^ν angewiesenen Gruppe q^ν keine zweite C^ν einerlei ob irreducibel oder nicht geht, mit anderen Worten wenn jede denkbare C^ν um ihre Gruppe q^ν unbeweglich ist, so folgt sofort, dass die Anzahl der überhaupt existirenden C^ν nothwendig endlich ist: Für $q < Q$ hat man innerhalb G im Ganzen $\frac{Q!}{q!(n-q)!}$ differente Gruppen von je q Puncten. Unter diesen sind die auftretenden $q_i^{\nu'}$ zu suchen; mithin sind sie der Zahl nach beschränkt, und da jede $q_i^{\nu'}$ einer einzigen $C_i^{\nu'}$ zugewiesen ist und umgekehrt, so sind die C^ν nur in endlicher Menge vorhanden.

Durch Zusammensetzung der C^ν sollen $\infty^2 C^n$ hervorgehen; es ist aber leicht einzusehen, dass man durch Benutzung aller denkbaren Combinationen der C^ν doch nur eine endlich begrenzte Zahl von C^n erzeugen kann. Zweifellos wäre dies der Fall, wenn es feststände, dass jede C^ν zur Bildung bloß einer endlichen Anzahl C^n verwendbar wäre, d. h. wenn die betreffende C^ν nicht allen C^n gemeinsam wäre. In der That ist es keineswegs ausgeschlossen, dass einige der C^ν , etwa $C_1^{\nu'}$, $C_2^{\nu''}$, Theile sämtlicher C^n sind. Träfe dies etwa für $C_1^{\nu'}$, $C_2^{\nu''}$ zu, nicht aber für eine der übrigen C^ν , so dass die $\infty^1 C^n$ aus der festen Curve $C_1^{\nu'}$, $C_2^{\nu''}$ von $\nu' + \nu''^{\text{ter}}$ Ordnung beständen und den durch Zusammensetzung der anderen C^ν erzeugbaren $C^{n-\nu'-\nu''}$, so könnte nunmehr eine beliebige letzterer C^ν nur zur Bildung einer endlichen Menge von $C^{n-\nu'-\nu''}$ dienen, mithin erhielte man immer nur eine endliche Anzahl C^n .

Hiernach ist mit der Existenz von $\infty^1 C^n$ die Annahme unverträglich, dass alle auftretenden irreduciblen C^ν um ihre Gruppen q^ν unbeweglich sind. Es sei also die aus der C_i^n erhaltene C_i^ν um ihre Gruppe q_i^ν beweglich und bilde mit $C_i^{\nu'}$, $C_i^{\nu''}$ \propto diese C_i^n . Offenbar ist 1 die Beweglichkeit der C_i^ν . Denkt man jetzt die Curve $C_i^{\nu'}$, $C_i^{\nu''} \dots \equiv C^{n-\nu}$, und fügt ihr jede Curve des gefundenen Büschels (C^ν) — mit den Grundpunkten q_i^ν — als Factor zu, so bekommt man ∞^1 Curven C^n , die den vorausgesetzten Büschel (C^n) ausmachen werden.

Wir heben einige für unsere ferneren Betrachtungen unentbehrliche Folgerungen hervor:

a) Der aufgefundene Büschel (C^ν) umfasst alle durch die Gruppe q_i^ν möglichen C^ν . Unter diesen kommen unendlich viele irreducible Curven vor. Denn zufolge der von uns angewandten Schlussweise, würde die Annahme, (C^ν) enthielte unendlich viele reducible C^ν nach sich ziehen, dass (C^ν) primitiv reducibel sei, dass mithin keine irreducible C^ν im Büschel wäre. Da jedoch C_i^ν eine solche ist, so treten nur eine beschränkte Menge reducibler C^ν auf, folglich unendlich viele irreducible, und für die Gruppenzahl q_i^ν ist ν^2 eine obere Grenze.

b) Bedeutet C_i^m irgend eine Curve des primitiv reduciblen Büschels (C^m), und findet man unter ihren reduciblen oder irreduciblen Theilen einen um seine Gruppe beweglichen C_i^ν , so setzen die übrigen Theile von C_i^m sich zum Kern $C^{m-\nu}$ des Büschels zusammen, und sind ohne Ausnahme unbeweglich.

Im aufgefundenen Büschel der C^ν befinden sich alsdann unzählige irreducible C^ν , wir nennen ihn irreducibel.

2. $\mu = 2$. Das primitiv reducible Netz $\{C^m\}$ mit den Grundpunkten G . Soll die Mannigfaltigkeit der durch G möglichen C^m , die alle zerfallen,

durch ein bestimmtes Netz $\{C^n\}$ erschöpft werden, so müssen die C^n einen fixen Bestandtheil besitzen — C^{n-v} —, während der variable Theil C^v für sich ein Netz $[C^v]$ bildet, in welchem unzählige irreducible Büschel (C^v) auftreten.

Beweis. Wir fassen wieder die irreduciblen Bestandtheile C_i^v einer der unendlich vielen C^n auf, welche einfach durch jeden der Q Gruppenpuncte gehen, von C_i^n . Wie vorhin folgt, dass einer von ihnen, C_i^v um seine Gruppe q_i^v beweglich sein wird. Hier kann es sich ereignen, dass wofern $v=1$, oder C_i^v eine Gerade ist, ihr keine Gruppe entspricht; dann besteht offenbar das Netz aus einem Kern C^{n-1} und den ∞^2 Geraden der Ebene. Käme der C_i^v ($v>1$) die Beweglichkeit $\bar{2}$ zu, so bestände das Netz $\{C^n\}$ aus dem Netze $[C^v]$ mit den Grundpuncten q_i^v und dem Kern C^{n-v} , welcher C_i^v zu C_i^n ergänzt. Dass es so sein muss, werden wir erkennen, wenn sich zeigt, dass die Annahme, C_i^v habe blos die Beweglichkeit 1, nicht zulässig ist: Die gedachte C_i^v kann als Curve des Büschels (C^v) als durch einen ihrer ausserhalb q_i^v befindlichen Punct 1 festgelegt angesehen werden. Im supponirten Netze geht durch 1 ein primitiv reducibler Büschel (C^n) , der auch unsere C_i^n enthält.

Mithin muss unter den Bestandtheilen von C_i^n einer, etwa $C_i^{v_1}$ um seine Gruppe $q_i^{v_1}$ beweglich sein; und er könnte wieder höchstens die Beweglichkeit 1 besitzen, so dass ein zweiter Netzbüschel $(C^n)_1$ vorläge, bestehend aus einem irreduciblen (C^{v_1}) nebst einem Kern C^{n-v_1} . Hier sind zwei Fälle zu unterscheiden:

a) Die Gruppen $q_i^v, q_i^{v_1}$ sind nicht identisch. Sie haben gewiss keinen gemeinschaftlichen Punct, wenn $C_i^{v_1}$ irreducibel wäre; zerfällt $C_i^{v_1}$, so gehören zu ihren irreduciblen Theilen durchaus getrennte, und ebenfalls von q_i^v gänzlich verschiedene Gruppen. Daher liegen die in q_i^v und $q_i^{v_1}$ nicht vorkommenden Puncte der G auf einem Bestandtheile $C_i^{n-v-v_1}$ der C_i^n . Setzt man nun $C_i^{n-v-v_1}$ mit je zwei den Büscheln $(C^v), (C^{v_1})$ entnommene Curven zu einer C^n zusammen, so resultiren $\infty^2 C^n$, welche gemäss der Voraussetzung alle durch die G denkbaren C^n darstellen müssten.

Es ist aber leicht einzusehen, dass es sich keineswegs so verhält: Wegen der Irreducibilität der Büschel $(C^v), (C^{v_1})$ hat der eine v^2 , der andere v_1^2 Grundpuncte, folglich sind in den Gruppen $q_i^v, q_i^{v_1}$ nicht mehr als $v^2 + v_1^2$ Puncte. Ich werde darthun, dass durch die genannten Gruppen mehr als ∞^2 Curven C^{v+v_1} gelegt werden können.

Für $\nu_1 = \nu$, $\nu_1 = \nu + 1$, $\nu_1 = \nu + 2$ ergibt sich sofort:

$$\frac{(\nu_1 + \nu)(\nu_1 + \nu + 3)}{2} - \nu_1^2 - \nu^2 > 2.$$

Wäre $\nu_1 = \nu + 2 + \Delta$; d. h. $\nu_1 + \nu = 2\nu_1 - 2 - \Delta$, so wende ich folgenden von mir in den Sitzungsberichten dieser Gesellschaft (Jahr 1888) bewiesenen Satz an:

„Der vollständige Schnitt zweier irreduciblen C^m , C^m ist für eine $C^{m+n-2-\Delta}$ stets eine anormale Gruppe, deren Excess $\frac{\Delta(\Delta+1)}{2}$ beträgt.“

Nimmt man $m = n = \nu_1$, so findet man, dass die Mannigfaltigkeit der durch $q_i^\nu, q_i^{\nu_1}$ legbaren $C^{2\nu_1-2-\Delta}$ wenigstens den Werth $\frac{(\nu_1 + \nu)(\nu_1 + \nu + 3)}{2} - \nu_1^2 - \nu^2 + \frac{\Delta(\Delta+1)}{2}$ hat, der wie eine leichte Rechnung lehrt gleich $3\nu + 1$, mithin > 2 .

b) Sind $q_i^\nu, q_i^{\nu_1}$ identisch, mithin auch die Büschel $(C^\nu), (C^{\nu_1})$, so ist die Constitution des Netzes klar. Jeder seiner Büschel hat in seinem Kern eine bestimmte C_i^ν des doppelt zählenden irreduciblen Büschels (C^ν) , und als variablen Theil die anderen Curven des nämlichen Büschels. Somit hätte jede Netzcurve die Gruppe q_i^ν zu Doppelpuncten, was unseren Voraussetzung widerspricht.

Den Forderungen unseres Satzes entspricht nach dieser Erörterung einzig und allein das oben definirte primitiv reducible Netz $\{C^n\}$. Die Netzcurven sind zusammengesetzt aus dem Kern $C^{n-\nu}$ und den dem Netze $[C^\nu]$ entnommenen C^ν ; in letzterem aber existiren unzählige irreducible Büschel (C^ν) , da jeder, der durch irgend einen Punct der irreduciblen C_i^ν bestimmt ist, ein solcher sein muss. Wird jetzt ein Büschel (C^m) gedacht, dessen Kern $C^{n-\nu}$, dessen variabler Theil einer der bezeichneten irreduciblen (C^ν) ist, so hat man in (C^m) einen Büschel aus $\{C^m\}$, dessen Kern einerlei mit dem des Netzes ist.

Verwendet man hingegen zur Bildung eines (C^m) einen Büschel (C^ν) , dessen Curven alle zerfallen, und bezeichnet mit $C^{\nu-\nu'}$ den Kern dieses (C^ν) , so wird $C^{n-\nu}$. $C^{\nu-\nu'}$ der Kern von $[C^m]$ sein. Es existiren demnach in $\{C^m\}$ zweierlei Arten von Büscheln, solche, deren Kern zugleich Netzkern ist, andere, in deren Kern der Netzkern als Factor steckt.

3. Die Generalisation der vorstehenden Ergebnisse erfolgt durch den bekannten inductiven Schluss.

Machen wir die Unterstellung, dass jeder auf die oben angegebene Weise bestimmten Mannigfaltigkeit (μ) und $(\mu - 1)$ von C^m ein entsprechender Kern $k_\mu, k_{\mu-1}$ zukomme, dass

ferner wie beim Netz $\{C^m\}$ eine in $(\mu - 1)$ enthaltene Mannigfaltigkeit $(\mu - 2)$ sich finden lässt, die ebenfalls den Kern $k_{\mu-1}$ besitzt, während jede andere solche $(\mu - 2)$ als Kern ein Vielfaches von $k_{\mu-1}$ hat, so wird man für $(\mu + 1)$ folgendermassen die analogen Eigenschaften begründen: Aus $(\mu + 1)$ scheide man eine Mannigfaltigkeit $(\mu)_1$ dadurch aus, dass man die C^n durch einen und denselben Punkt 1 legt. In $(\mu)_1$ gibt es eine $(\mu - 1)$, deren Kern $k_{\mu-1}$ einerlei mit dem von $(\mu)_1$ ist.

Sodann nehme man aus $(\mu + 1)$ eine zweite $(\mu)_2$, welche mit $(\mu)_1$ jene $(\mu - 1)$ gemein hat, und nun muss der Kern von $(\mu)_2$ entweder $k_{\mu-1}$ selbst, oder doch ein Theiler $k_{\mu+1}$ von ihm sein, so dass $k_{\mu-1} = k \cdot k_{\mu+1}$. Denkt man jetzt $(\mu + 1)$ mittels $(\mu)_1$, $(\mu)_2$ construirt, so sieht man, dass die $\infty^{\mu+1}$ hervorgehenden C^m entweder $k_{\mu-1}$, oder $k_{\mu+1}$ als constanten Bestandtheil erhalten.

Im ersten Falle würde $k_{\mu-1}$ Kern für die Mannigfaltigkeit $(\mu + 1)$; denn die Curven von $(\mu)_1$ sind durch $k_{\mu-1} \cdot C^v$ dargestellt, wobei die C^v nicht alle reducibel sind, im zweiten Falle gilt für die C^m von $(\mu)_2$ die Formel $k_{\mu+1} \cdot C^{v_1}$ und unter den C^{v_1} ist immer wenigstens eine irreducibel; mithin wäre $k_{\mu+1}$ der Kern für $(\mu + 1)$.

Ist einmal der Kern $k_{\mu+1}$ für $(\mu + 1)$ gefunden, so ist klar, wie man unzählige in $(\mu + 1)$ befindlichen (μ) herstellen kann, denen derselbe Kern $k_{\mu+1}$ zukommt. Ereignet es sich aber, dass bei beliebiger Wahl einer (μ) der von $k_{\mu+1}$ verschiedene Factor C^v der $\infty^{\mu} C^m$ immer zerfällt, dass also den $\infty^{\mu} C^v$ ein Kern k entspricht, so wird $k \cdot k_{\mu+1}$ der Kern für die in $(\mu + 1)$ enthaltene — Mannigfaltigkeit (μ) sein.

Wie man vom Netz ausgehend, nach und nach zu jeder Mannigfaltigkeit aufsteigen kann, wird nach dieser Erörterung deutlich genug sein.

III. Die Specialschaaren grösster Beweglichkeit auf einer irreduciblen

C_1^m ohne vielfache Punkte.

1. Als Fortsetzung der Betrachtung in II. 4. wollen wir auf einer irreduciblen C^{n+3} diejenigen Gruppen von maximalem Excess für ihre C^m aufsuchen, deren Q die Werthe a) $2n + 3$, b) $2n + 4$, c) $2n + 5$, d) $2n + 6$ hat, und entsprechend a) $q > 1$, b) $q > 2$, c) $q > 3$, d) $q > 4$.

Aus I. 1. ersieht man zunächst, dass die möglichen $G_Q^{(q)}$ vor allem eine anormale $G_{2n+2}^{(x)}$ einschliessen muss, deren Beschaffenheit leicht festzustellen ist. Nämlich $G_{2n+2}^{(x)}$ entspricht entweder selbst der Forderung des 3. Lehrsatzes, oder es steckt in ihr eine Untergruppe (I. 2.) welche dies thut. Mit anderen Worten, ihre $2n + 2$ Punkte gehören einer C^2 an,

die auch in zwei Gerade L_1, L_2 zerfallen kann, wo dann auf jede $n+1$ Gruppenpunkte kommen müssen v. I. 3., oder aber $G_{2n+2}^{(x)}$ enthält $G_{n+2}^{(1)}$.

Im ersten Falle hätte man $x=1$, im anderen ebenfalls $x=1$, wenn nicht mehr als $n+2$ Punkte — diejenigen von $G_2^{(1)}$ — in einer Geraden L liegen. Wären aber $n+3$ Gruppenpunkte in L , so wird $x=2$, einerlei wie die übrigen $n-1$ Punkte liegen. Sonach ist nur $G_{2n+2}^{(1)}$ und $G_{2n+2}^{(2)}$ möglich.

Ad a) Nachdem die Beschaffenheit der $G_{2n+2}^{(x)}$ feststeht, kann man durch Disposition des $2n+3^{\text{ten}}$ Punktes q nicht über x hinaus wachsen lassen, wenn $x=2$, d. h. wenn schon $n+3$ der Q Punkte in einer L sind. Fasst man ferner eine der beiden Arten $G_{2n+2}^{(1)}$ auf, so könnte man durch Verlegung des $2n+3^{\text{ten}}$ Punktes höchstens $q=2$ erhalten, und zwar dann, wenn dieser auf C^2 gebracht wird, oder wenn er mit den $n-1$ ausserhalb L zu den-
kenden Punkte in gerader Linie liegt. Wir haben mithin auf C^{n+3} diese beiden Gruppierungen: erstens $n+3$ Punkte auf einer L , die übrigen willkürlich, zweitens sämtliche $2n+3$ Punkte auf C^2 . Das Maximum $q=2$.

Ad b) Wird diejenige $G_{2n+2}^{(1)}$ zu Grunde gelegt, welche ihre Punkte auf einer C^2 hat, so bleiben 2 Punkte von Q disponibel. Man erlangt $q=3$, wenn beide auf C^2 angenommen werden, ein kleineres q , sobald dies nicht geschieht.

Wird $G_{2n+2}^{(1)}$ mit $n+2$ Punkten auf L gedacht, so bleiben $n+2$ disponibel. Um $q=3$ hervorzubringen, stehen zwei Wege und diese allein offen, nämlich: man verlege noch einen Gruppenpunkt auf L , die übrigen $n+1$ bringe man auf eine Gerade L_1 , oder man bringe alle $n+2$ auf eine L_1 , denn nur dann können $n+2$ Punkte für ihre C^{n-1} noch den Excess 2 besitzen.

Liegt endlich $G_{2n+2}^{(2)}$ vor, mit $n+3$ Punkten auf L , so müssen die disponiblen in gerader Linie liegen, damit q den Werth 3 erreichen könne.

Kurz, wie man es auch machen möge, die $G_{2n+4}^{(3)}$ muss zur Gänze einer C^2 angehören.

Man übersieht sofort, dass bei c), d) das gleiche Resultat gewonnen wird:

„Für die Gruppen von $2n+4, 2n+5, 2n+6$ Punkten der C^{n+3} beträgt der grösste Excess resp. 3, 4, 5 und damit er eintrete, müssen sich die Gruppen auf einer C^2 befinden.“

Nummehr wenden wir uns zur Behandlung einer Aufgabe, von deren Lösung die Entscheidung vieler wichtigen die Raumcurven betreffenden Fragen abhängt:

2. Auf einer irreduciblen C_1^n vom Geschlechte $p = \frac{(n-3)n}{2} + 1$ sind die Specialschaaren grösster Mannigfaltigkeit zu bestimmen!

Einige erläuternde Worte dürften hier passend erscheinen: Eine Gruppe G_Q auf C_1^n heisst Specialgruppe, wenn durch sie eine C^{n-3} möglich ist. Ist G_Q die Basis von ∞^r Curven C^{n-3} , so schneiden diese aus C_1^n eine lineare Schaar von Gruppen G_R ($R = 2p - 2 - Q$), welche die Reste der G_Q genannt werden. Mit $g_R^{(r)}$ wird diese Restschaar bezeichnet, der Exponent r gibt ihre Mannigfaltigkeit an, oder auch die Beweglichkeit irgend einer ihrer Gruppen $G_R^{(r)}$. Zu jeder $G_R^{(r)}$ gehört (in analoger Weise wie zu G_Q) eine Restschaar g_Q , in welcher G_Q als Gruppe erscheint, und man weiss durch den Restsatz, dass alle diese Schaaren doch nur eine einzige g_Q ausmachen. Diese völlig bestimmte g_Q ist durch irgend eine ihrer Gruppen gegeben, weil zu jeder dieser Gruppen immer nur $g_R^{(r)}$ als Restschaar gehört, deshalb soll sie die Schaar einer aus ihr genommenen Gruppe und $g_R^{(r)}$ ihre residuale Schaar heissen.

R Punkte von C_1^n , durch welche eine C^{n-3} nicht möglich ist, bestimmen gleichfalls eine lineare Schaar γ_R , in welcher sie eine Gruppe Γ_R bilden, nur sind die ausschneidenden Curven C^m von höherer als der $n-3^{\text{ter}}$ Ordnung, sonst von beliebig grossem m . Ein wesentlicher Unterschied zwischen G_R und Γ_R fällt sogleich in die Augen, nämlich wenn G_R überhaupt beweglich ist, so muss Γ_R immer eine kleinere Beweglichkeit haben. Der Grund dafür ist einfach der, dass von den Schnittpunkten einer C^m mit C_1^n weniger als p durch die übrigen bestimmt sind, sobald $m = n - 3$, hingegen p , wenn $m > n - 3$.

Die vornehmste Eigenschaft einer Specialgruppe G_Q spricht sich in dem Fundamentaltheorem aus:

„Die Beweglichkeit der Gruppe G_Q in ihrer Schaar ist einerlei mit dem Excesse q von G_Q bezüglich ihrer C^{n-3} .“ (Riemann-Roch.)

Nehmen wir demzufolge das Zeichen $G_Q^{(q)}$ in dem von uns gebrauchtem Sinne (wo q Excess bedeutet), so werden wir dasselbe in einem neuen Sinne aufzufassen haben, nämlich, wo q die Beweglichkeit der Gruppe darstellt. Da wir oben die factische Mannigfaltigkeit der durch $G_Q^{(q)}$ legbaren C^{n-3} mit r bezeichnet haben, so folgt:

$$p - 1 - Q + q = r,$$

oder auch

$$\text{I. } 2(r - q) = R - Q.$$

Und in $g_R^{(r)}$ hat r nicht blos die ihm anfangs beigelegte Bedeutung der Beweglichkeit irgend einer $G_R^{(r)}$, sondern noch die des Excesses der Gruppe für ihre C^{n-3} .

Den Zusammenhang der Excesse r, q zweier residualen Gruppen offenbart die Gleichung I.

Wenn z. B. q der Maximal excess wäre bei bestimmtem Q , so hätte man zugleich in r das Maximum für die Zahl $2p - 2 - Q$.

Setzen wir eine gegen die C^{n-3} normale Gruppe voraus, d. h. $q = 0$, so ist dieselbe unbeweglich, und umgekehrt. Ferner: Gleichzeitig normal oder anormal sind zwei residuale Gruppen nur wenn $R = Q = p - 1$ ist, anderenfalls ist stets die grössere Gruppe anormal.

Bevor wir die allgemeine Lösung der uns gestellten Aufgabe entwickeln, wollen wir die uns bereits bekannten Specialfälle einer näheren Betrachtung unterziehen, weil wir bei dieser den später einzuschlagenden Weg angedeutet finden, und die Bedeutung des Problems erkennen werden.

a) Weniger als $n - 1$ Punkte Q liefern eine normale Gruppe für C^{n-3} , also muss eine solche fest auf C_1^n sein; $n - 1 = n - 3 + 2$ Punkte sind dann und nur dann beweglich, wenn sie in gerader Linie liegen. Ihre Beweglichkeit beträgt 1.

Die Schaaren $g_{n-1}^{(1)}$ werden somit von den Strahlenbüscheln ausgeschnitten, deren Centra auf C_1^n sind.

n Punkte in gerader Linie zeigen die Beweglichkeit 2, andernfalls eine geringere ($n - 3 + 3 = n$).

b) Ueberdies kennen wir (v. II. 4., III. 1.) die Gruppen vom Maximal excess für $Q \equiv 2n$. Nämlich ist $Q = 2n - \beta$ und $\beta < 3$, so geht durch eine solche Gruppe eine C^2 , ihr Excess ist $5 - \beta$. Die Schaaren $g_{2n-\beta}^{(5-\beta)}$ werden daher von den durch β beliebige Punkte der C_1^n gehenden C^2 ausgeschnitten — hiebei ist $\beta = 0$ nicht ausgenommen. Hat man $\beta > 3$, so besteht eine Gruppe vom Maximal excess (II. 4.) aus n Punkten einer Geraden, und $n - \beta$ beliebig zu wählenden Punkten; der zugehörige Excess ist von β unabhängig und zwar $= 2$.

Im Falle $\beta = 3$ sind zweierlei Gruppen möglich, die eine auf einer irreduciblen C_1^2 befindlich, die andere, bestehend aus n Punkten einer Geraden, nebst $n - 3$ willkürlichen Punkten, für beide gilt derselbe Excess $q = 2$.

c) Kennt man aber für ein gewisses Q die Gruppen $G_Q^{(a)}$ mit maximalem Excess, so liegen auch in deren Restschaaren $G_R^{(r)}$ alle diejenigen vor, denen bei der Gruppenzahl $2p - 2 - Q$ die grösste Beweglichkeit zukommt (III. 1).

Wenn sich nun (b) Q durch die Formel $2n - \beta$ ($\beta < n$) ausdrückt, so folgt:

$$R = (n - 3)n - 2n + \beta = (n - 4)n - (n - \beta),$$

wo wieder

$$n - \beta = \beta' < n.$$

Ferner ist durch $\beta \leq 3$ bedingt, $\beta' \leq n - 4 + 1$.

Also hat man den $G_{2n-\beta}^{(q)}$ entsprechend zwei Categorien von Schaaren $g_{(n-4)n-\beta}^{(r)}$ mit grösstmöglichem r ; denn hier kann kein Zweifel hinsichtlich der ausschneidenden Curven obwalten: Liegt erstens $G_{2n-\beta}^{(q)}$ auf einer irreduciblen C_1^2 , d. h. ist $\beta \leq 3$, oder $\beta' \geq n-4+1$, so muss jede durch $G_{2n-\beta}^{(q)}$ gelegte C^{n-3} jene C_1^2 als Bestandtheil haben. Mithin gehören die $\beta = n - \beta'$ Punkte, welche C_1^2 ausser der $G_{2n-\beta}^{(q)}$ mit C_1^n gemein hat, zu allen Resten R , mit anderen Worten sie sind fest in $g_R^{(r)}$. Sie sind auch ganz willkürlich auf C_1^n , da durch $\beta \leq 3$ Punkte, die, falls $\beta = 3$, nicht in gerader Linie sind, stets eine C_1^2 geht (die ausgeschlossene Lage wurde unter b) berücksichtigt). Was endlich den beweglichen Theil der $g_R^{(r)}$ betrifft, so ist er das System der Schnittpunkte der C_1^n mit den C^{n-5} der Ebene; folglich

$$r = \frac{(n-5)(n-2)}{2} = \frac{(n-4)(n-4+3)}{2} - (n-4+1).$$

Bestehe zweitens $G_{2n-\beta}^{(q)}$ aus n Punkten einer Geraden L , nebst $n - \beta = \beta'$ beliebig gewählten; demgemäss muss L ein constanter Theil der durch $G_{2n-\beta}^{(q)}$ gelegten C^{n-3} sein. Die ausschneidenden Curven sind also durch β' willkürliche Punkte gehende C^{n-4} .

Nur wenn $\beta' = n - 4 + 1$ wird, und diese $n - 3$ Punkte in gerader Linie angenommen werden, ist die ausgeschnittene Schaar eine der so eben aufgeführten, immerhin bleibt hier:

$$r = \frac{(n-4)(n-4+3)}{2} - \beta'.$$

d) Lässt sich Q in der Form $(n-3)n - \beta$ ($\beta < n-3$) darstellen, so sind ersichtlich die Curven, welche die Schaar $g_Q^{(q)}$ ausschneiden können, sofern q möglichst gross sein soll, die durch β beliebige Punkte möglichen C^{n-3} . Die Gruppenpunkte sind sämmtlich beweglich, falls $\beta < n-2$, und $q = \frac{(n-3)n}{2} - \beta$.

Ist $\beta = n-2$, so ändert sich die Formel für q nicht, weil $n-2$ Punkte noch normal für ihre C^{n-3} sind; jedoch braucht die Schaar nicht mehr volle Beweglichkeit der Gruppenpunkte zu zeigen. Wären nämlich die $n-2$ Punkte in gerader Linie, so bestände die $g_Q^{(q)}$ aus 2 festen Punkten mit dem vollständig beweglichen Schnittpunktssystem von C_1^n , C^{n-4} .

Ist zuletzt $\beta = n-1$, so müssen die β in einer Geraden sein, damit q ein Maximum werde, weil nur dann der Excess der Restgruppe β seinen grössten Werth annimmt. Alsdann tritt in sämmtlichen Gruppen $G_Q^{(q)}$ ein und derselbe feste, natürlicherweise willkür-

liche Punkt auf, während der andere Theil aus den $(n-4)n$ Schnittpunkten der C_1^m mit jeder C^{n-4} bestehend volle Beweglichkeit besitzt. q ist $\frac{(n-3)n}{2} - (n-3+1)$.

3. Die vorstehende Untersuchung lieferte die fraglichen Schaaren für die speciellen Werthe von Q :

$$(n-3)n - \beta, \quad (n-4)n - \beta, \quad 2n - \beta, \quad (\beta < n), \text{ ebenso } Q = n, \quad n - 1.$$

Wenn deshalb die Ordnung n der Grundcurve C_1^n unter 7 liegt — $n > 3$ ist selbstverständlich — so sind alle denkbaren Schaaren grösster Beweglichkeit bereits bestimmt. Z. B. $n=6$: Man bringe Q in die Form $\alpha n - \beta$ ($\beta < n$). Da es sich um Specialgruppen handelt, ist $\alpha \equiv n-3$ d. h. $\equiv 3$; und die sich ergebenden Fälle sind erledigt in folgender Weise: Die möglichen Schaaren werden aus C_1^s entweder durch Curven C^α ausgeschnitten, welche durch β beliebige Punkte der C_1^s gehen, oder aber, sie bestehen aus $6-\beta$ festen Punkten nebst dem vollständigen Schnittpunctsystem von C_1^s und den $C^{\alpha-1}$ der Ebene.

Jetzt werden wir durch Induction den Nachweis führen, dass es sich bei C_1^n gerade so verhält.

Wir werden demnach voraussetzen, auf C_1^ν ($\nu < n$) hätten die Schaaren grösster Beweglichkeit die so eben definirte Beschaffenheit und zeigen, dass Gleiches für C^n gilt. Man muss hiebei diese aus der angenommenen Existenz jener Schaaren auf C_1^ν folgende Umstände beachten:

1. Betrachtet man zwei solche für die Zahlen Q und Q' erhaltene Schaaren, so sieht man sofort, dass wenn $Q < Q'$, die Beweglichkeit der erstgedachten Schaar die der zweiten nicht überschreiten kann — allerdings ist Gleichheit der entsprechenden Maximalwerthe in leicht erkennbaren Fällen vorhanden. —

2. Eine Schaar für $Q = \alpha\nu - \beta$ kann nur dann eine grössere Beweglichkeit als $\frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \beta$ besitzen, wenn $\beta > \alpha + 1$.

Inductionsbeweis für C_1^n . Durch Division von Q durch n sei erhalten $Q = \alpha \cdot n - \beta$ ($\beta < n$). Da $\alpha = 2$, $\alpha = n-4$ bereits erledigt ist, so beschränken wir uns auf $\alpha \begin{matrix} > 2 \\ < n-4 \end{matrix}$, noch sei vorerst $\beta \leq \alpha + 1$.

Wir beweisen zunächst, dass wenn auf C_1^n eine Schaar $g_{\alpha n - \beta}^{(q)}$ mit dem Werthe $q \geq \frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \beta$ existiren soll, keine Gruppe G_q in dieser Schaar vorkommen darf, durch die eine irreducible C_1^{n-3} möglich wäre.

Aus der Riemann'schen Gleichung (I. dieser Abtheilung) folgt, dass durch G_Q wenigstens die Mannigfaltigkeit $\frac{(n-3-\alpha)(n-\alpha)}{2} = r$ von C^{n-3} möglich ist. Wäre unter ihnen C_1^{n-3} irreducibel, so hätte man auf ihr eine Schaar mit der Gruppenzahl

$$(n-3)(n-3) - n\alpha + \beta = (n-3-\alpha)(n-3) - (3\alpha - \beta);$$

welche Schaar aus C_1^{n-3} von den übrigen C^{n-3} geschnitten würde. Weil aber $\beta \leq \alpha + 1$, so müsste $3\alpha - \beta \geq 2\alpha - 1$, und da $\alpha > 2$; $3\alpha - \beta > 3$.

Wird für C_1^{n-3} der Satz über die Schaaren zugestanden, so kann die erhaltene $g_{(n-3-\alpha)(n-3)-(3\alpha-\beta)}$ keine grössere Mannigfaltigkeit besitzen, als die für $g_{(n-3-\alpha)(n-3)-3}$ stattfindende maximale, und diese könnte den Werth $\frac{(n-3-\alpha)(n-\alpha)}{2} - 3$ nur dann überschreiten, wenn 3 grösser als $n-3-\alpha+1$ wäre, d. i. $\alpha > n-5$, was durch die über α gemachte Unterstellung ausgeschlossen ist. Man sieht hieraus, dass durch G_Q höchstens

$\infty \frac{(n-3-\alpha)(n-\alpha)}{2} - 3 + 1$ C^{n-3} gehen können, wofern C_1^{n-3} existirt. Wie wir oben sahen, muss die Mannigfaltigkeit dieser C^{n-3} grösser sein (wenigstens den $= r$ gesetzten Werth annehmen). Folglich ist die irreducible C_1^{n-3} nicht möglich, und weil G_Q eine willkürliche Gruppe der $g_{\alpha n - \beta}^{(q)}$ darstellt, heisst dies nichts anderes, als dass die durch irgend eine Restgruppe G_R legbaren C^{n-3} auch sämmtlich reducibel sein müssen.

Nach II. haben diese C^{n-3} einen festen Kern, nebstdem einen variablen Bestandtheil C^i , der den beweglichen Theil der $g_{\alpha n - \beta}^{(q)}$ aus C_1^m schneidet, und der nicht immer zerfällt.

Sei erstens. $\beta < \alpha + 1$. Wegen $q \geq \frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \beta$ kann jetzt i nicht kleiner als α sein. Gesetzt $i = \alpha + x$, so dass alle C^i durch $xn + \beta$ Punkte der G_R gingen, ferner sei C_1^i eine irreducible dieser C^i ; so würden die übrigen aus C_1^i eine Schaar von

$$\alpha(\alpha+x) - x(n-\alpha-x) - \beta,$$

oder weniger Punkten ausschneiden, je nachdem alle $\alpha n - \beta$ zur $g_{\alpha n - \beta}^{(q)}$ gehörenden Punkte beweglich wären, oder nur ein Theil derselben. Aber schon $n - \alpha - x > 3$, (da $\alpha + x < n - 3$), auch ist $3 < \alpha + 1$ — weil $\alpha > 2$. Die Annahme $x > 0$ ist somit unmöglich, wenn die C^i noch die Mannigfaltigkeit $\frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \beta$ darbieten sollen.

Folglich ist nothwendig $i = \alpha$. Auf jede der ausschneidenden C^α fallen ausser den $\alpha n - \beta$ zur $g_{\alpha n - \beta}$ gehörigen Punkten noch $\alpha n - (\alpha n - \beta) = \beta$ Punkte des Restes, und weil

$\beta < \alpha + 1$ Punkte normal gegen die C^α liegen, so beträgt die Mannigfaltigkeit dieser $g_{\alpha n - \beta}$ genau $\frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \beta = q$.

Auch können die durch weniger als $\alpha + 1$ Punkte möglichen C^α nicht noch irgendeinen weiteren Punkt gemein haben, das heisst die Gruppen der $g_{\alpha n - \beta}^{(q)}$ haben volle Beweglichkeit.

Sei zweitens $\beta = \alpha + 1$. Es wäre hier ungerechtfertigt zu behaupten, i könne nicht kleiner als α sein, doch ist immerhin $i = \alpha + x$ ($x > 0$) unzulässig. Denn auf $C_1^{\alpha+x}$ erhielte man durch die übrigen $C^{\alpha+x}$ eine Schaar von

$$\alpha(\alpha+x) - [x(n-\alpha-x) + \alpha + 1]$$

oder von

$$(\alpha-1)(\alpha+x) - [x(n-\alpha-x-1) + 1]$$

Punkten, wo {der Subtrahend wegen $n-3 > \alpha+x$ jedenfalls grösser als 3 wäre. Und da $3 > \alpha-1+1$ zufolge der Grösse von α unmöglich ist, hätte diese Schaar höchstens die Mannigfaltigkeit

$$\frac{(\alpha-1)(\alpha+2)}{2} - 3.$$

Mithin gingen durch die $n\alpha + \beta$ Punkte, welche allen $C^{\alpha+x}$ gemein sind, höchstens $\frac{(\alpha-1)(\alpha+2)}{2} - 2$ dieser Curven, und $g_{\alpha n - \alpha - 1}$ hätte nicht die Beweglichkeit $\frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \alpha - 1$, noch weniger eine höhere, wie supponirt wurde. In unserem Falle könnte demnach $i = \alpha$ sein.

Dann aber dürfen die C^α ausser ihren $\alpha + 1$ Grundpunkten im Reste G_R keinen Punkt gemein haben, weil diese $\alpha + 1$ Punkte als auf einer irreduciblen C_1^α liegend nicht in einer Geraden sind. Die ausgeschnittene Schaar hat nun thatsächlich volle Beweglichkeit, die nicht mehr als $\frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \alpha - 1$, sondern genau so viel beträgt.

Ausserdem ist hier $i = \alpha - 1$ möglich, ein kleineres i aber nicht. Die Zulässigkeit von $i = \alpha - 1$ bedingt offenbar, dass die $C^{\alpha-1}$ keine Punkte im Reste G_R haben, da sonst ihre Mannigfaltigkeit unter $\frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \alpha - 1$ sinken würde; d. h. die $g_{n\alpha - \beta}^{(q)}$ bestände aus $n(\alpha-1)$ voll beweglichen Schnittpunkten der $C^{\alpha-1}$ mit C_1^α nebst $n - \beta$ festen willkürlichen Punkten.

Was endlich die Supposition $\beta > \alpha + 1$ betrifft, so findet diese nach dem Gesagten also ihre Erledigung: Man betrachte einen zu einer $G_{n\alpha-\beta}$ gehörigen Rest G_R , wo

$$R = n(n-3) - \alpha n + \beta$$

oder

$$R = (n-2-\alpha)n - (n-\beta).$$

Da aus $\beta > \alpha + 1$ folgt $n - \beta < n - 2 - \alpha + 1$, so können wir das vorstehende Resultat (erstens) anwenden: Damit G_R maximale Beweglichkeit zeige, muss G_R auf einer $C^{n-2-\alpha}$ liegen, die $n - \beta$ Punkte der Schaar $g_{\alpha n - \beta}^{(q)}$ aufnimmt. Sonach wird eine durch G_R gelegte C^{n-3} mit $C^{n-2-\alpha}$ mehr als $(n-3)(n-2-\alpha)$ Punkte gemein haben und $C^{n-2-\alpha}$ enthalten müssen. Folglich sind die eben erwähnten $n - \beta$ Punkte in $g_{\alpha n - \beta}^{(q)}$ unveränderlich, und der bewegliche Theil dieser Schaar wird von Curven der Ordnung

$$n-3-(n-2-\alpha), \text{ d. h. von } C^{\alpha-1}$$

ausgeschnitten, die voll beweglichen Gruppen enthalten $\alpha n - \beta - (n - \beta) = (\alpha - 1)n$ Punkte, und haben die Beweglichkeit $q = \frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - (\alpha+1)$, welche in diesem Falle $> \frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \beta$ wird.

Will man die aufgefundenen Schaaren $g_{\alpha n - \beta}^{(q)}$ klar überblicken, so unterscheide man sie je nachdem die Gruppen voll, oder unvollständig beweglich sind.

Jenes sind sie, wenn $\beta < \alpha + 1$, dieses, wenn $\beta > \alpha + 1$, und es kann das eine wie das andere für $\beta = \alpha + 1$ stattfinden.

Das der ersten und letzten Kategorie entsprechende q ist $\frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \beta$, und es steigt die Beweglichkeit mit der Gruppenszahl. In der zweiten Kategorie ist $q = \frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - (\alpha+1)$, die Beweglichkeit ändert sich nicht mit der Gruppenszahl und ist stets $> \frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \beta$.

Man bemerkt auf diese Weise sofort den für die Beweisführung wichtigen Umstand, dass die Beweglichkeit einer Gruppe $G_{\alpha n - \beta}$ nie den Werth $\frac{\alpha(\alpha+3)}{2} - \beta$ überschreitet, als wenn $\beta > \alpha + 1$, in diesem Falle aber auch immer.

Betreffs der wichtigsten Anwendungen des schönen, wie ich glaube Herrn M. Nöther zu verdankenden Theorem's sei auf dessen vortreffliche „Preisschrift über algebraische Raumcurven“ verwiesen; wir schliessen mit der

Aufgabe. Auf einer irreduciblen C^n ist die Maximalzahl x von Punkten zu finden, die als Basis G_x a) einer zweifachen, b) einer dreifachen Mannigfaltigkeit von C^n zu Grunde liegen.

a) Die von den C^n aus C_1^n geschnittene Schaar soll also die Beweglichkeit 1 haben und eine möglichst kleine Gruppenzahl aufweisen. Folglich ist sie $g_{n-1}^{(1)}$; demnach $x = n^2 - n + 1$. Der Excess der Gruppe G_x für ihre $\infty^2 C^n$ ist

$$q = 2 - \left\{ \frac{n(n+3)}{2} - n^2 + n - 1 \right\} = \frac{(n-4)(n-1)}{2} + 1.$$

b) Die ausgeschnittene Schaar muss $g_n^{(2)}$ sein, mithin $x = n^2 - n$, und da $g_n^{(2)}$ von den Geraden der Ebene bestimmt wird, wird G_{n^2-n} auch auf C^{n-1} liegen; ihr Excess

$$q = 3 - \left\{ \frac{n(n+3)}{2} - n^2 + n \right\} = \frac{(n-2)(n-3)}{2}.$$

IV.

1. Primitiv anormale Gruppen $G_{q_1}^{(q)}$.

Als wesentliche Eigenschaft für eine $G_Q^{(q)}$ fanden wir (I):

Unter ihren Q Punkten können höchstens $Q - q$ angegeben werden, derart, dass sie eine normale $G_{Q-q}^{(q)}$ liefern, und stets so viele. Sobald diese $G_{Q-q}^{(q)}$ mit ihren $Q - q$ Punkten a fixirt wird, hat man alle Q in zwei Abtheilungen, bestehend aus diesen a , nebst q Punkten b vor sich, und es muss jede durch die a legbare C^m auch die b aufnehmen. Weniger als $Q - q$ Punkte a kann es auch nicht geben, für welche diese Eigenschaft der C^m bestände, weil sonst die vorgelegte $G_Q^{(q)}$ einen q übersteigenden Excess hätte.

Ferner kann man durch Hinzufügen eines b zu $G_{Q-q}^{(q)}$ der Reihe nach die Untergruppen $G_{Q-q+1}^{(1)}$, $G_{Q-q+2}^{(2)}$, $G_{Q-1}^{(q-1)}$ aufstellen. Ausgeschlossen ist $G_{Q-x}^{(q+1)}$, denn deren Existenz würde für $G_Q^{(q)}$ mindestens den Excess $q + 1$ bedingen.

Dagegen wäre die Untergruppe $G_{Q-x}^{(q)}$ immerhin denkbar, nämlich dann, und nur dann, wenn die durch $G_{Q-x}^{(q)}$ möglichen C^m keinen der x fehlenden Punkte gemein haben. Im ersten Falle erhält man durch Zufügen der x offenbar $G_Q^{(q)}$, käme aber unter den x ein allen C^m gemeinsamer Punkt c vor, so ergäbe dieser mit $G_{Q-x}^{(q)}$ zusammengenommen $G_{Q-x+1}^{(q+1)}$, die unmöglich ist.

Man sieht, dass die Möglichkeit der Untergruppe $G_{Q-x}^{(q)}$ erheischt, dass in $G_Q^{(q)}$ $Q - x - q + 1$ Punkte angebbar sein müssen, welche gegen ihre C^m anormal liegen. Wenn

daher je $Q - q$ Punkte der $G_Q^{(q)}$ normal sind, so kann die Untergruppe nicht existieren (und umgekehrt). Trifft dies zu, so heisst $G_Q^{(q)}$ primitiv.

Betrachten wir speciell $G_Q^{(1)}$: Entweder sie hat selbst primitiven Charakter, oder sie umfasst eine primitive Untergruppe $G_{Q_1}^{(1)}$: Gesetzt $G_Q^{(1)}$ enthalte die $G_{Q-x}^{(1)}$.

Wäre die gefundene $G_{Q-x}^{(1)}$ nicht primitiv, so müsste sie die Untergruppe $G^{(1)}$ von weniger als $Q - x$ Punkten umfassen, und man begreift sofort, dass man auf diese Weise nothwendig zu einer primitiven $G_{Q_1}^{(1)}$ ($Q_1 < Q$) gelangen muss, weil anormale Gruppen von beliebig kleiner Punktzahl unmöglich sind.

Da jede $G_Q^{(q)}$ eine anormale $G^{(1)}$ enthält, und diese stets eine primitive $G_{Q_1}^{(1)}$, so tritt die $G_{Q_1}^{(1)}$ auch in $G_Q^{(q)}$ auf.

2. Es sollen auf einer irreduciblen C_1^m die kleinsten Gruppen gefunden werden, welche bezüglich der Curven C^m ($m \geq n$) anormal liegen!

Zunächst bemerke man, dass die mn Schnittpunkte von C_1^n mit einer C^m eine anormale Gruppe für C^m sind, deren Excess unabhängig vom m ist:

Denn durch dieselben gehen $\infty \frac{(m-n+1)(m-n+2)}{2} C^n$; und man hat:

$$\frac{(m-n+1)(m-n+2)}{2} = \frac{m(m+3)}{2} - mn + \frac{(n-2)(n-1)}{2},$$

d. h. den Excess:

$$\frac{(n-2)(n-1)}{2}.$$

Die gesuchte Minimalgruppe kann offenbar keinen grösseren Excess als 1 haben, da $G_Q^{(q)}$ immer eine $G_{Q_1}^{(1)}$ $Q_1 < Q$ einschliesst, ferner muss sie primitiv sein, weil sie sonst eine primitive kleinere Gruppe enthielte. Der vollständige Schnitt von C_1^n , C^m ist gewiss nicht die kleinste Gruppe, da $\frac{(n-2)(n-1)}{2} > 1$. Wäre daher Q_1 das gesuchte Minimum, so müssten die durch $G_{Q_1}^{(1)}$ gehenden C^m aus C_1^n eine Specialschaar schneiden.

Durch eine Gruppe dieser Schaar geht somit eine Curve C^{m-3} , so dass diese Gruppe höchstens $n(n-3)$ Punkte enthalten kann, folglich kann Q_1 nicht kleiner als $(m+3-n)n$ werden.

Zugleich erhellt, dass $G_{Q_1}^{(1)}$ der Schnitt von C_1^n mit einer C^{m+3-n} ist. Wird dies angenommen, so muss $G_{Q_1}^{(1)}$ anormal bezüglich C^m sein, da durch die weiteren Schnittpunkte der

durch G_{Q_1} gelegten C^m eine C^{m-3} geht; und es muss G_Q zufolge unserer Erörterung eine primitive $G_{Q_1}^{(1)}$ sein. Hieraus kann man einen bekannten Satz schliessen. Wird statt C^m die Curve C^{m+n-3} gedacht, so folgt: Die mn Schnittpunkte der C_1^n mit C^m bilden für C^{m+n-3} eine primitive $G_{mn}^{(1)}$. Für Curven von höherer als der $m+n-3^{\text{ten}}$ Ordnung sind diese mn Punkte normal, weil durch den ferneren Schnitt von mehr als $n(n-3)$ Punkten auf C_1^n eine C^{m-3} nicht möglich ist.

„Die gesuchten Minimalgruppen sind somit das Schnittpunktsystem der Curven C^{m+3-n} auf C_1^n . Dieser Satz gilt für jede irreducible C^n , auch wenn $n < 4$, also C^{m-3} nicht mehr existirt.

Denn wenn $n = 3$, so folgt er für die $3m$ Schnittpunkte der C_1^3 mit C_1^m sogleich daraus, dass C_1^3 das Geschlecht 1 hat. Auf C_1^2 sind $2m+1$ oder weniger Punkte normal für C^m ; die Minimalgruppe hat $2m+2 = (m+3-2) \cdot 2$ Punkte, auf einer Geraden bilden $m+2 = (m+3-1) \cdot 1$ Punkte das Minimum.

Zerfällt aber C_1^n in die irreduciblen Theile $C^{v_1}, C^{v_2} \dots$, so besteht folgender Satz:

3. Die kleinste primitive Gruppe für C^m , welche auf C_1^n möglich ist, wenn an sie die Bedingung gestellt wird, dass sie auf keiner Curve von niedriger Ordnung als der n^{ten} liegen soll, kann nie weniger als $(m-n+3)n$ Punkte haben.

Beweis. $G_{Q_1}^{(1)}$ bezeichne diese Gruppe, C^v einen der irreduciblen Theile von C_1^n ; dann muss C^v gewisse x Gruppenpunkte enthalten, weil andernfalls die G_{Q_1} auf die ergänzende C_1^{n-v} fiel. Nun müsste jede durch $x-1$ dieser Punkte gehende $C^{m-(n-v)}$ den x^{ten} Punkt aufnehmen, woraus hervorgeht, dass x wenigstens $= (m-n+v+3-v)v = (m-n+3)v$ sein muss.

Mithin ergibt sich als ein Minimum für die auf allen C^v vertheilten Gruppenpunkte:

$$Q_1 \geq \Sigma(m-n+3)v = (m-n+3)\Sigma v = (m-n+3)n.$$

Ob durch diese $(m-n+3)n$ Punkte eine C^{m-n+3} geht, werden wir später entscheiden.

Es ist insbesondere für die Theorie der Raumcurven von Wichtigkeit an der Bedingung festzuhalten, dass durch die primitive Gruppe für C^m , um deren Minimalwerth Q_1 es sich handelt, eine C^i ($i < n$) nicht möglich sei. Für eine solche $G_{Q_1}^{(1)}$ findet der Satz statt:

Lässt sich durch $Q_1 - \frac{i(i+1)}{2}$ Punkte der Gruppe $G_{Q_1}^{(1)}$ eine C^{m+1-i} ($i < h$) legen, so muss diese Curve die ganze Gruppe aufnehmen.

Beweis. Vor allem ist einzusehen, dass in $G_{Q_1}^{(1)}$ immer $\frac{i(i+3)}{2}$ Punkte vorkommen, welche für C^i normal sind, wofern $i < n$, durch welche demnach eine C^i bestimmt ist: Man wähle unter den Q_1 irgend welche Gruppe (G) , die normal für C^i ist, und weil die durch (G) legbaren C^i nicht alle Q_1 enthalten, so kann man eine neue Gruppe (G') bilden, welche einen Punkt mehr hat, als $(G)_1$ dabei wieder normal für C^i sein wird. Indem man nun von (G') ausgeht, bilde man (G'') , die 2 Punkte mehr als (G) hat, u. s. w. bis man zur Gruppenzahl $\frac{i(i+3)}{2}$ fortgeschritten ist. Alsdann wird durch diese normale Gruppe eine einzige C_1^i gehen, und es werden in $G_{Q_1}^{(1)}$ stets noch Punkte ausserhalb C_1^i vorkommen. Man habe in dieser Weise für C_1^{i-1} die bestimmenden $\frac{1}{2} i(i+1) - 1$ Punkte a_j in $G_{Q_1}^{(1)}$ ermittelt, b sei ein nicht auf C_1^{i-1} liegender Punkt; geht dann durch die nicht benannten fehlenden $\frac{i(i+1)}{2}$ Punkte eine C^{m+1-i} , welche sonach zusammen mit C_1^{i-1} eine C^m ausmacht, so muss diese auch b aufnehmen. Aber man kann jedem der a_j die Rolle des b zuweisen, wenn b mit den fehlenden a zur Bestimmung einer C_2^{i-1} genommen wird, die nicht durch a_j gehen kann, weil sie sonst mit C_1^{i-1} identisch wäre, was nicht angeht, weil b nicht auf C_1^{i-1} liegt. Also folgt, dass die gedachte C^{m+2-i} ebenso wie durch b auch durch sämtliche a geht; w. z. b. w.

Folgerung. Wir haben bewiesen, dass die kleinste Punktzahl für $G_{Q_1}^{(1)}$ gleich $(m-n+3)n$ ist, wenn sie auf $C_{(i < n)}^i$ nicht vorkommen kann, aber auf einer C_1^n wirklich liegt, einerlei ob C_1^n irreducibel ist, oder nicht. Im irreduciblen Falle zeigte sich, dass $G_{Q_1}^{(1)}$ von einer Curve C^{m-n+3} aus C_1^n geschnitten wird, daher entsteht die Frage, gilt noch das Gleiche, wenn C_1^n zerfällt? Die Antwort ist bejahend, sofern man eine Grössenbeziehung zwischen m, n festsetzt, die sich bei der Irreducibilität der C_1^n hier von selbst versteht, nämlich sofern:

$$m - n + 3 \geq n \text{ oder } m \geq 2n - 3. \quad (\text{I})$$

Was jene Selbstverständlichkeit betrifft, so würde $m - n + 3 < n$ zur Folge haben, dass $G_{Q_1}^{(1)}$ auf einer Curve niederer Ordnung als der n^{ten} läge, was der fundamentalen Voraussetzung widerspricht.

Mit Hülfe unseres Satzes, unter Berücksichtigung von (I) folgt leicht, dass durch $G_{Q_1}^{(1)}$ eine C^{m-n+3} gelegt werden kann:

Durch eine kleine Rechnung erhält man die Differenz:

$$\frac{(m-n+3)(m-n+6)}{2} - \left\{ (m-n+3)n - \frac{(n-2)(n-1)}{2} \right\}$$

in der Form

$$\Delta = \frac{1}{2} \{ (2n-m)(2n-m-9) + 20 \}.$$

Indem man dem Satze gemäss $m+1-i=m-n+3$, d. h. $i=n-2$ nimmt, würde die Behauptung richtig sein, wenn die vorstehende Differenz ≥ 0 wäre. Das ist sie aber nach (I).

Wird z. B. $2n-m=3$ oder $m-n+3=n$ angenommen, so wird:

$$\Delta = 1.$$

D. h. $G_{Q_1}^{(1)}$ ist der vollständige Schnitt zweier C^n .

Ist $m > 2n-3$, $2n-m < -3$, so ergibt sich, dass noch eine C^{m-n+2} durch die $G_{Q_1}^{(1)}$ legbar ist.

Nämlich setzt man $m+1-i=m-n+2$; d. h. $i=n-1$; und bringt die Differenz

$$\frac{(m-n+2)(m-n+5)}{2} - \left\{ (m-n+3)n - \frac{(n-1)n}{2} \right\}$$

in die Form:

$$\Delta = \frac{1}{2} \{ (2n-m)(2n-m-7) + 10 \},$$

so wird für $m=2n-2$: $\Delta=0$, für $m>2n-2$: $\Delta>0$.

D. h. bei der Annahme $m-n+3=n+1$ besteht $G_{Q_1}^{(1)}$ aus dem Schnitt der C^m mit einer C^{n+1} .

Wir ziehen aus dieser Rechnung den weiteren Schluss:

Wenn es von $G_{Q_1}^{(1)}$ nur feststeht, dass sie auf C^i $i < n$ nicht vorkommt, nicht aber, dass eine C_1^n durch sie möglich ist, so würde doch Letzteres nothwendig sein, wenn $Q_1 \equiv (n+1)n$ werden sollte.

Demnach wären nur auf einer C_1^n die möglichen Minimalgruppen von $(n+1)n$ oder weniger Punkten zu ermitteln, und dies ist oben geschehen: Die allgemeine Formel für Q_1 ist $(m-n+3)n$ und kann nicht unter n^2 sinken, Q_1 wird $= (n+1)n$ im Falle $m=2n-2$; $Q_1 = n^2$, wenn $m=2n-3$. Mit anderen Worten:

Für C^{2n-2} ist die kleinste primitive Gruppe der Schnitt einer C^m mit einer C^{n+1} .

Für C^{2n-3} ist dieselbe der Schnitt zweier C^n , unter dem ausdrücklichen Vorbehalt, dass eine Curve von niedriger Ordnung als n^{ten} durch die Gruppen undenkbar ist.



1870-1871

1871-1872

1872-1873

1873-1874

1874-1875

Richtigstellung einer Grund-Bestimmung in der Abhandlung

Zur christlichen Zeitrechnung und für deren Verbesserung,

von

Professor Dr. W. Matzka,

in den Abhandlungen der kön. böhm. Gesellschaft d. Wissensch. VI. Folge 10. Bd., II. Cl. Nro. 5.,
Prag 1880, S. 55. § 81. 2. Alinea.

Der im § 81. erwiesene Satz, dass die Winter-Sonnenwende fast immer am 21. gregorianischen December eintritt, veranlasste uns mit diesem Tage das neue Jahr zu beginnen; bei genauerer Forschung erweist sich jedoch vortheilhafter diesen Tag als den Schlusstag des ablaufenden Vorjahres zu verwenden, daher den nachfolgenden 22. December als Anfangstag des neu eintretenden Sonnenjahres festzustellen.

Es besteht nemlich die in der christlichen Osterfest-Rechnung von den obersten Kirchenbehörden wiederholt aufgestellte Satzung: dass das Frühlings-Aequinoctium allezeit auf den 21. gregorianischen März, mithin überhaupt auf einen festgesetzten Kalendertag fallen müsse; was jedoch bedingt, dass in der christlichen Osterrechnung jedweder Schalttag ausser Acht bleibe. Hiernach war zuvörderst erforderlich, dass die bürgerlichen Jahre mit den tropischen Sonnenjahren ausgeglichen werden mussten; folglich erheischt diese Ausgleichung, dass der Übergang von der bisherigen gregorianischen Jahrform auf die vorgeschlagene astronomische in einem mit dem 29. Februar ausgleichenden Schaltjahre geschehe und dass das entsprechende astronomische Jahr ebenfalls ein Schaltjahr werde; welches sonach seinen Schalttag auf den 31. (letzten) neuen December, Dodecimas, verlegt.

Nun tritt das Frühlings-Aequinoctium sehr nahe um ein Viertel des tropischen Sonnenjahres, also nur um ein wenig später als 91 Tage nach der Winter-Sonnenwende, ein, folglich ist der Anfang des astronomischen Jahres so festzustellen, dass der dem gregorianischen 21. März entsprechende astronomische Monatstag stets der 91. Tag dieses Jahres, d. i. der 30. Tertiär, wird; mithin müssen wir im entsprechenden gregorianischen Jahre vom 21. März des Jahres A n. Chr. um 91 Tage zurückzählen, namentlich die 21 Tage des März, die 29 Tage des Februar und die 31 Tage des Januar zusammenzählen und ihre Summe 81 von 91 abziehen, so dass von dem nächst vorangehenden Jahre A—1 die letzten 10 Tage in das neue herüberzuziehen kommen, daher als der erste Tag des astronomischen Schaltjahres A nicht der 21., sondern der 22. December des gemeinen Vorjahres A—1 festgesetzt werden muss; denn nur auf diese Weise kann der gregorianische 21. März immer unverrückt auf dem 30. Tertiär vorschriftsmässig festgehalten werden.

Für die erforderliche Umrechnung der Tage eines solchen gregorianischen Schaltjahres A in die entsprechenden astronomischen nach dem hier festgestellten Jahresanfang, dem 22. December A—1, kann sonach, wie leicht einzusehen, die im Texte der Abhandlung Seite 56 aufgestellte Umrechnungstafel ebenfalls benützt werden, indem man blos die dortigen Tage der gregorianischen Monate December, Januar und Februar um einen Tag vorschiebt, also gewöhnlich die Einer ihrer Nummern um 1 (Eins) erhöht; z. B. 22. December statt 21. December, 20. Januar statt 19. Januar u. dgl. w. Da diese Tafel vom 1. März angefangen nur für ein Schaltjahr gilt, so erhält man die für ein Gemeinjahr giltigen Monats-tage, indem man die von ihr angeführten Tage um einen vorwärts schiebt oder ihre Nummern um Eins (1) erhöht; folglich fällt der erste Frühlingstag jederzeit auf den 30. Tertiär, welcher jedoch nur in dem Schaltjahre wirklich auf den 21. gregorianischen März, dagegen in den 3 Gemein Jahren des betreffenden vierjährigen Schaltkreises auf den 22. gregorianischen März fällt. Ferner giebt die Tafel den 30. Dodecimas als 20. gregorianischen December in einem Schaltjahre an und statt seiner besteht im Gemeinjahre der 21. December; der das Schaltjahr beschliessende Schalttag, d. i. der 31. Dodecimas, ist demnach ebenfalls der gregorianische 21. December; mithin schliessen beide Arten von Jahren mit dem 21. gregorianischen December ab.

Demgemäss wird nach einem dereinst (?) auf diese Weise durchgeführten Übergange von der bisherigen römischen Jahrform auf die vorgeschlagene astronomische, jedes folgende astronomische Jahr der christlichen Zeitrechnung mit dem gregorianischen 22. December des Vorjahres anfangen und mit dem gregorianischen 21. December jenes laufenden Jahres endigen.

Prag, 22. November 1889.

Prof. Dr. W. Matzka.

NB. Dieses Blatt am citirten Orte einzukleben, wäre empfehlenswerth.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01304 3666